ENGLISH

Digital Video Camcorder

Mini DV Digital Video Cassette **SCD27/D29**

AF **Auto Focus**
CCD **Charge Coupled Device**
LCD **Liquid Crystal Display**

Owner's Instruction Book

Before operating the unit, please read this instruction book thoroughly, and retain it for future reference.

ESPAÑOL

Videocámara digital

Mini DV Digital Video Cassette **SCD27/D29**

AF **Autofoco**
CCD **Dispositivo acoplado por carga**
LCD **Visualización en cristal líquido**

Manual de instrucciones

Antes de emplear la cámara, lea detenidamente este manual de instrucciones y consérvelo para consultas posteriores.

SAMSUNG ELECTRONICS

AD68-00659C

ENGLISH

Contents

Notes and Safety Instructions 6

Getting to Know Your Camcorder 11

Features 11
Accessories Supplied with camcorder 12
Front & Left View 13
Left side View 14
Right & Top View 15
Rear & Bottom View 16
Remote control 17
OSD (On Screen Display in CAMERA and PLAYER modes) 18
OSD (On Screen Display in M.REC and M.PLAY modes) 19
Turning the OSD on/off (On Screen Display) 19

Preparation 20

How to use the Remote Control 20
Battery Installation for the Remote Control 20
Self Record using the Remote Control 20
Lithium Battery Installation 21
Adjusting the Hand Strap 22
Hand strap 22
Shoulder strap 22
Connecting a Power Source 23
To use the AC Power adapter and DC Cable 23
To select the CAMCORDER mode 23
Using the Lithium Ion Battery Pack 24
Charging the Lithium Ion Battery Pack 24
Table of continuous recording time based on model and battery type 25
Battery level display 26
Inserting and Ejecting a Cassette 27

BASIC Recording 28

Making your First Recording 28
Record Search (REC SEARCH) 29
Hints for Stable Image Recording 30
Recording with the LCD monitor 30
Recording with the Viewfinder 30
Adjusting the LCD 31
Using the VIEWFINDER 32
Adjusting the Focus 32

ESPAÑOL

Índice

Notas e instrucciones de seguridad 6

Introducción a la videocámara 11

Características 11
Accesorios incluidos con la videocámara 12
Vistas frontal y lateral izquierda 13
Vista lateral izquierda 14
Vistas superior y lateral derecha 15
Vistas posterior e inferior 16
Mando a distancia 17
OSD: presentación en pantalla en las modalidades de cámara (CAMERA) y reproductor de vídeo (PLAYER) 18
OSD: presentación en pantalla en las modalidades M.REC y M.PLAY 19
Encendido y apagado de la OSD (presentación en pantalla) 19

Preparación 20

Uso del mando a distancia 20
Instalación de la pila del mando a distancia 20
Autograbación empleando el mando a distancia 20
Instalación de la pila de litio 21
Ajuste de la empuñadura 22
Empuñadura 22
Correa para el hombro 22
Conexión a una fuente de energía 23
Utilización del adaptador de CA y del cable de CC 23
Selección de la modalidad de videocámara 23
Utilización de la batería de ion de litio 24
Carga de la batería de ion de litio 24
Tabla de tiempos de grabación continuada según el modelo y el tipo de batería 25
Indicador de carga de la batería 26
Introducción y expulsión del casete 27

Grabación BÁSICA 28

Primera grabación 28
Búsqueda de grabación (REC SEARCH) 29
Consejos para la grabación estable de imágenes 30
Grabación utilizando la pantalla LCD 30
Grabación empleando el visor 30
Ajuste de la pantalla LCD 31
Utilización del VISOR 32
Ajuste del foco 32

ENGLISH

Contents

Playing back a tape you have recorded on the LCD 33
Adjusting the LCD during PLAY 34
Controlling Sound from the Speaker 34

Advanced Recording 35

Use of various Functions 35
Setting menu items 35
Set the camcorder to CAMERA or PLAYER mode and M.REC or M.PLAY mode 35
Availability of functions in each mode 36
CLOCK SET 37
REMOCON 38
DEMONSTRATION 39
PROGRAM AE 40
Setting the PROGRAM AE 41
WHT. BALANCE (WHITE BALANCE) 42
Zooming In and Out with DIGITAL ZOOM 43
Zooming In and Out 43
Digital Zoom 44
DIS (Digital Image Stabilizer) 45
DSE (Digital Special Effects) SELECT 46
Selecting an effect 47
REC MODE 48
AUDIO MODE 49
WIND CUT 50
DATE/TIME 51
TV DISPLAY 52
Using Quick Menu 53
Setting the Quick menu 54
SHUTTER SPEED & EXPOSURE 55
SLOW SHUTTER(Low Shutter Speed) 56
EASY Mode (for Beginners) 57
MF/AF (Manual Focus/Auto Focus) 58
Auto Focusing 58
Manual Focusing 58
BLC (Back Light Compensation) 59
Fade In and Out 60
To Start Recording 60
To Stop Recording (use FADE IN / FADE OUT) 60
Audio dubbing 61
Dubbing sound. 61

ESPAÑOL

Índice

Reproducción en la pantalla LCD de una cinta grabada 33
Ajuste de la pantalla LCD durante la REPRODUCCIÓN 34
Control de sonido desde el altavoz 34

Grabación avanzada 35

Utilización de las distintas funciones 35
Ajustes del menú 35
Ajuste de la videocámara en la modalidad CAMERA o PLAYER y en la modalidad M.REC o M.PLAY 35
Disponibilidad de funciones en cada modalidad 36
Ajuste del reloj 37
MANDO A DISTANCIA 38
Demostración 39
Programa AE (PROGRAM AE) 40
Ajustes del programa AE (PROGRAM AE) 41
Equilibrio del blanco (WHT. BALANCE) 42
Acercamiento o alejamiento de la imagen mediante el zoom digital. 43
Acercamiento y alejamiento de las imágenes 43
Zoom digital 44
DIS (Estabilizador digital de la imagen) 45
Selección de DSE (Efectos especiales digitales) 46
Selección de un efecto 47
Modalidad de grabación (REC MODE) 48
Modalidad de audio (AUDIO MODE) 49
Eliminación del ruido del viento (WIND CUT) 50
Fecha y hora (DATE/TIME) 51
Monitor de TV (TV DISPLAY) 52
Uso del menú rápido 53
Ajustes del menú rápido 54
Velocidad del obturador y exposición (SHUTTER SPEED & EXPOSURE) .55
Velocidad del obturador baja (SLOW SHUTTER) 56
Modalidad sencilla (para principiantes) 57
Enfoque manual / enfoque automático (MF/AF) 58
Enfoque automático 58
Enfoque manual 58
Compensación de la luz de fondo (BLC) 59
Aparición y desaparición gradual de la imagen (fundido) 60
Comienzo de la grabación 60
Detención de la grabación (utilizando FADE IN / FADE OUT) 60
Mezcla de audio 61
Grabación de sonido adicional 61

ENGLISH

Contents

Dubbed Audio Playback 62
PHOTO Image Recording 63
Searching for a PHOTO picture 63
NITE PIX (0 lux recording) 64
POWER NITE PIX 65
Using the VIDEO LIGHT 66
Various Recording Techniques 67

Playback 70

Tape Playback 68
Playback on the LCD 68
Playback on a TV monitor 68
Connecting to a TV which has Audio Video input jacks 68
Connecting to a TV which has no Audio and Video input jacks 69
Playback 69
Various Functions while in PLAYER mode 70
Playback pause 70
Picture search (Forward/Reverse) 70
Slow playback (Forward/Reverse) 70
Frame advance (To play back frame by frame) 71
X2 Playback (Forward/Reverse) 71
ZERO MEMORY 72
PB DSE (Playback Digital Special Effects) 73
PB ZOOM 74

Recording in PLAYER mode 75

IEEE 1394 Data Transfer 76

Transferring IEEE1394 (i.LINK)-DV standard data connections 76
Connecting to a DV device 76
Connecting to a PC 76
System requirements 77
Recording with a DV connection cable 77

USB interface 78

Transferring a Digital Image through a USB Connection 78
System Requirements 78
Installing DVC Media 5.0 Program 79
Connecting to a PC 80

Digital Still Camera mode 80

MEMORY STICK (SCD29 only) 81
Memory Stick Functions 81

ESPAÑOL

Índice

Reproducción de una cinta con audio mezclado 62
Grabación de imágenes fotográficas 63
Búsqueda de una fotografía 63
NITE PIX (grabación con 0 lux) 64
Grabación nocturna incrementada 65
Utilización del foco de la cámara 66
Técnicas diversas de grabación 67

Reproducción de cintas 70

Reproducción de una cinta 68
Reproducción en la pantalla LCD 68
Reproducción en un monitor de televisión 68
Conexión a un televisor que dispone de conectores de Audio/Vídeo 68
Conexión a un televisor que no dispone de conectores de Audio y Vídeo 69
Reproducción 69
Diferentes funciones en la modalidad PLAYER 70
Pausa en la reproducción 70
Búsqueda de imágenes (hacia delante/hacia atrás) 70
Reproducción a cámara lenta (hacia delante/hacia atrás) 70
Avance cuadro a cuadro (reproducción cuadro a cuadro) 71
Reproducción a doble velocidad (hacia delante/hacia atrás) 71
Memoria cero 72
Selección de DSE (Efectos especiales digitales) 73
Ampliación de imágenes (PB ZOOM) 74

Grabación en la modalidad PLAYER 75

Transferencia de datos IEEE 1394 76

Conexiones para la transferencia de datos estándar IEEE1394 (i.LINK)-DV 76
Conexión a un aparato DV 76
Conexión a un ordenador 76
Requisitos del sistema 77
Grabación con un cable de conexión DV 77

Interfaz USB 78

Transferencia de imágenes digitales mediante una conexión USB 78
Requisitos del sistema 78
Instalación del programa DVC Media 5.0 79
Conexión a un ordenador 80

Modo de cámara fotográfica digital 81

MEMORY STICK (sólo modelo SCD29) 81
Funciones del Memory Stick 81

ENGLISH

Contents

Inserting and ejecting the Memory Stick 82
Structure of folders and files on the Memory Stick 83
Image Format 83
Selecting the CAMCORDER mode 83
Selecting the image quality 84
Select the image quality 84
Number of images on the Memory Stick 84
Recording Still images to a Memory Stick in M.REC Mode 85
Recording images to a Memory Stick 85
Recording an image from a cassette as a still image 86
Viewing Still images 87
To view a Single image 87
To view a slide show 87
To view the Multi Screen 88
Copying still images from a cassette to Memory Stick 89
Marking images for printing 90
Protection from accidental erasure 91
Deleting Still images 92
Formatting the Memory Stick 93
Attention 93
MPEG REC 94
MPEG Playback 95

Maintenance 96

After finishing a recording 96
Cleaning and Maintaining the Camcorder 97
Cleaning the Video Heads 97
Using Your Camcorder Abroad 98
Power sources 98
Color system 98

Troubleshooting 99

Troubleshooting 99
Self Diagnosis Display 99
Moisture Condensation 99
Self Diagnosis Display in M.REC, M.PLAY mode 100

Specifications 102

INDEX 103

ESPAÑOL

Índice

Introducción y extracción del Memory Stick 82
Estructura de carpetas y archivos del Memory Stick 83
Formato de la imagen 83
Selección de la modalidad de cámara fotográfica 83
Selección de la calidad de imagen 84
Cómo seleccionar la calidad de imagen 84
Número de imágenes del Memory Stick 84
Grabación de imágenes fijas en un Memory Stick en la modalidad M.REC 85
Grabación de imágenes en un Memory Stick 85
Grabación de una imagen de un casete como imagen fija 86
Visionado de imágenes fijas 87
Visionado de imágenes una a una 87
Visionado de una proyección de diapositivas 87
Visionado simultáneo de varias imágenes 88
Copia de imágenes fijas de un casete en el Memory Stick 89
Marcado de imágenes para imprimir 90
Protección contra el borrado accidenta 91
Borrado de imágenes fijas 92
Formateado del Memory Stick 93
Atención 93
Grabación MPEG (MPEG REC) 94
Reproducción MPEG (MPEG PB) 95

Mantenimiento 96

Después de haber finalizado una grabación 96
Limpieza y mantenimiento de la videocámara 97
Limpieza de los cabezales de vídeo 97
Utilización de la videocámara en el extranjero 98
Fuentes de potencia 98
Sistemas de color 98

Problemas y soluciones 99

Problemas y soluciones 99
Pantalla de autodiagnósticos 99
Condensación de humedad 99
Pantalla de autodiagnósticos en las modalidades M.REC y M.PLAY 100

Especificaciones técnicas 102

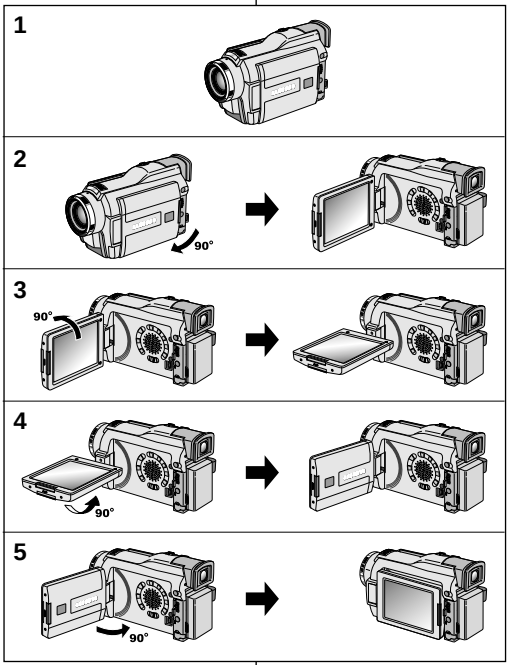
ÍNDICE ALFABÉTICO 103

Notes and Safety Instructions

Notes regarding the rotation of the LCD screen

Please rotate the LCD screen carefully as illustrated.
Over rotation may cause damage to the inside of the hinge that connects the LCD screen to the Camcorder.

1. LCD screen closed.
2. Standard recording using the LCD screen.
3. Recording when looking at the LCD screen from the top.
4. Recording when looking at the LCD screen from the front.
5. Recording with the LCD screen closed.



Notas e instrucciones de seguridad

Notas referentes a la rotación de la pantalla LCD

Gire cuidadosamente la pantalla como se indica en la figura.Si se gira demasiado se puede estropear la bisagra interior que la une a la videocámara.

1. Pantalla LCD cerrada.
2. Grabación estándar empleando la pantalla LCD.
3. Grabación mirando la pantalla LCD desde arriba.
4. Grabación mirando la pantalla LCD desde el frente.
5. Grabación con la pantalla LCD cerrada.

ENGLISH

Notes and Safety Instructions

Notices regarding COPYRIGHT

Television programs, video tapes, DVD titles, films, and other program materials may be copyrighted.
Unauthorized copying of copyrighted material may be against the law.

Notes regarding moisture condensation

1. A sudden rise in atmospheric temperature may cause condensation to form inside the camcorder.

for example:

- When you move the camcorder from a cold location to a warm location (e.g. from outside to inside during winter.)
- When you move the camcorder from a cool location to a hot location (e.g. from inside to outside during the summer.)

2. If the (DEW) protection feature is activated, leave the camcorder for at least two hours in a dry, warm room with the cassette compartment opened and the battery removed.

Notes regarding CAMCORDER

1. Do not leave the camcorder exposed to high temperature (above 60°C or 140°F).
   For example, in a parked car in the sun or exposed to direct sunlight.

2. Do not let the camcorder get wet.
   Keep the camcorder away from rain, sea water, and any other form of moisture. If the camcorder gets wet, it may get damaged. Sometimes a malfunction due to exposure to liquids cannot be repaired.

ESPAÑOL

Notas e instrucciones de seguridad

Notas referentes a los DERECHOS DE REPRODUCCIÓN

Es probable que los programas de televisión, las cintas de vídeo, los DVD, las películas y otros materiales audiovisuales tengan registrados sus derechos de reproducción. La copia no autorizada de material protegido por dichos derechos puede quebrantar la ley

Notas referentes a la condensación de humedad

1. Una subida repentina de la temperatura puede producir condensación en el interior de la videocámara.

Por ejemplo:

- Cuando se traslada la videocámara de un sitio frío a uno más cálido (por ejemplo, de un espacio exterior a uno interior en invierno).
- Cuando se traslada la videocámara de un sitio templado a uno caliente (por ejemplo, de un espacio interior a uno exterior en verano).

2. Si el dispositivo de protección contra humedad (DEW) está activado, abra el compartimento para el casete, retire la batería y deje la videocámara durante al menos dos horas en un lugar seco y templado.

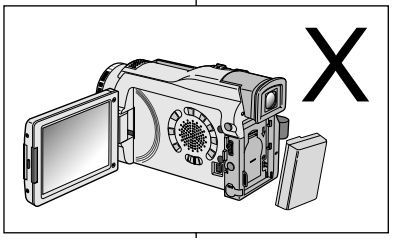
Notas referentes a la VIDEOCÁMARA

1. No deje la videocámara expuesta a temperaturas altas (más de 60°C o 140°F).
   Por ejemplo, en un coche aparcado al sol o expuesta directamente a la luz del sol.
2. No permita que la videocámara se moje.
   Mantenga la videocámara alejada de la lluvia, del agua de mar y de cualquier otro tipo de humedad.
   Si la videocámara se moja puede estropearse.
   En algunas ocasiones, los daños causados por líquidos no pueden repararse.

ENGLISH

Notes and Safety Instructions

Notes regarding the battery pack



- Make sure that the battery pack is fully charged before starting to record.
- To preserve battery power, keep your camcorder turned off when you are not operating it.
- If your camcorder is in CAMERA mode, and it is left in STBY mode without being operated for more than 5 minutes with a tape installed, it will automatically turn itself off to protect against unnecessary battery discharge.
- Make sure that the battery pack is fitted firmly into place. Dropping the battery pack may damage it.
- A brand new battery pack is not charged. Before using the battery pack, you need to charge it completely.
- It is a good idea to use the viewfinder rather than the LCD when making long recordings, because the LCD uses up more battery power.

* When the battery reaches the end of its life, please contact your local dealer. The batteries have to be dealt with as chemical waste.

Notes regarding the Video Head Cleaning

- To ensure normal recording and a clear picture, clean the video heads regularly. If a square block-shape distorts playback, or only a blue screen is displayed, the video heads may be dirty. If this happens, clean the video heads with a dry type cleaning cassette.
- Do not use a wet-type cleaning cassette. It may damage the video heads.

ESPAÑOL

Notas e instrucciones de seguridad

Notas referentes a la batería

- Asegúrese de que la batería esté completamente cargada antes de empezar a grabar.
- Para ahorrar energía de la batería, mantenga la videocámara apagada cuando no la esté usando.
- Si la videocámara está en la modalidad CAMERA con una cinta puesta y se deja en la modalidad de STBY (espera) sin hacerla funcionar durante más de cinco minutos, se apagará automáticamente para ahorrar energía de la batería.
- Asegúrese de que la batería esté colocada correctamente en su sitio. Si se llegara a caer se podría estropear.
- Las baterías nuevas no vienen cargadas.Antes de utilizar la batería es necesario cargarla por completo.
- Cuando se graba durante mucho tiempo, es mejor mirar por el visor que a través de la pantalla LCD, ya que ésta consume más energía.

* Cuando se termine la vida útil de la batería, póngase en contacto con su proveedor habitual. Para desechar las baterías gastadas, éstas deben tratarse como residuos químicos.

Notas referentes a la limpieza de los cabezales de vídeo

- Para asegurarse de que obtendrá una grabación normal y una imagen clara es necesario limpiar regularmente los cabezales de vídeo. Si durante la reproducción hay un cuadrado que deforma la imagen o si sólo se ve una pantalla azul, es posible que los cabezales de vídeo estén sucios. En caso de ser así, límpielos con un casete de limpieza de tipo seco.
- No utilice un casete de limpieza de tipo húmedo, pues los cabezales se podrían estropear.

ENGLISH

Notes and Safety Instructions

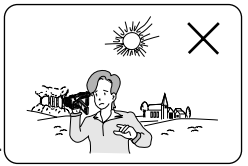
Note regarding the LENS

- Do not film with the camera lens pointing directly at the sun. Direct sunlight can damage the CCD(Charge Coupled Device).

Notes regarding electronic viewfinder

1. Do not position the camcorder such that the viewfinder is pointing towards the sun.
   Direct sunlight can damage the inside of the viewfinder. Be careful when placing the camcorder under sunlight or near a window exposed to sunlight.
2. Do not pick up the camcorder from the viewfinder.
3. Over-rotating of the viewfinder may damage it.

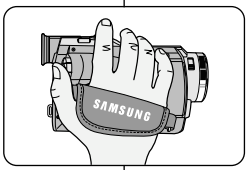
Notes regarding 'Record' or 'Playback' using the LCD



1. The LCD display has been manufactured using high precision technology. However, there may be tiny dots (red, blue or green in color) that appear on the LCD display.
   These dots are normal and do not affect the recorded picture in any way.
2. When you use the LCD display under direct sunlight or outdoors, it maybe difficult to see the picture clearly.
   If this occurs, we recommend using the viewfinder.
3. Direct sunlight can damage the LCD monitor.

Notes regarding the hand strap

- To ensure a steady picture during filming, check that the hand strap is properly adjusted.
- Do not force your hand into the hand strap as you could damage it.



ESPAÑOL

Notas e instrucciones de seguridad

Nota referente al OBJETIVO

- No grabe con el objetivo de la cámara dirigido directamente hacia el sol. La acción de la luz directa del sol podría estropear el CCD (dispositivo acoplado por carga)

Notas referentes al visor electrónico

1. No ponga la videocámara de manera que el sol incida directamente en el visor.
   La acción directa del sol sobre el visor podría estropear su interior. Tenga cuidado cuando ponga la videocámara bajo el sol o cerca de una ventana expuesta a la acción del sol.
2. No sujete la videocámara por el visor.
3. No fuerce el giro del visor; podría estropearse.

Notas referentes a la grabación o a la reproducción utilizando la pantalla LCD

1. Para la fabricación de la pantalla LCD se ha empleado tecnología de alta precisión.
   Sin embargo, pueden aparecer en ella puntitos rojos, azules o verdes.
   Esta situación es normal y no afecta en modo alguno la grabación.
2. Si se emplea el visor LCD bajo la acción directa del sol o en exteriores, es probable que resulte difícil ver la imagen con claridad. Si esto sucede, es recomendable utilizar el visor normal.
3. La acción directa del sol puede estropear la pantalla LCD.

Notas referentes a la empuñadura

- Para obtener una imagen estable durante la grabación, asegúrese de que la empuñadura está debidamente ajustada.
- Al introducir la mano tenga cuidado de no forzar la empuñadura, pues podría estropearse.

ENGLISH

Notes and Safety Instructions

Precautions regarding the Lithium battery

1. The lithium battery maintains the clock function and user settings; even if the battery pack or AC adapter is removed.
2. The lithium battery for the camcorder lasts about 6 months under normal operation from time of installation.
3. When the lithium battery becomes weak or dead, the date/time indicator will flash for about five seconds when you set the power switch to CAMERA.
   In this case, replace the lithium battery with a new one (type CR2025).
4. Danger of explosion if battery is incorrectly replaced.
   Replace only with the same or equivalent type.

Warning: Keep the LITHIUM BATTERY out of reach of children. Should a battery be swallowed, consult a doctor immediately.

Notice regarding VIDEO LIGHT

Danger:

- The Video Light can become extremely hot. Do not touch it during operation or after turning it off, otherwise serious injury may result. Wait 5 minutes (approx.) for the light to cool down.
- Do not place the camcorder into the carrying case immediately after using the video light. The video light will be hot. Please allow time for it to cool down.
- Do not use it near flammable or explosive materials.
- It is recommended that you consult your nearest SAMSUNG dealer for replacement bulbs.
- Not to be handled by children. Emits intense heat and light. Use with caution to reduce the risk of fire or injury to persons.

DANGER: DO NOT DIRECT LIGHT AT PERSONS OR MATERIALS LOCATING LESS THAN FOUR FEET DURING USE. DISCONNECT WHEN NOT IN USE.

DANGER: TO PREVENT POSSIBLE BURN HAZARD, DISCONNECT THE SUPPLY CORD AND ALLOW THE LAMP TO COOL DOWN BEFORE REPLACING.

ESPAÑOL

Notas e instrucciones de seguridad

Precauciones referentes a la pila de litio

1. La pila de litio de la videocámara mantiene en funcionamiento el reloj y los ajustes programados aun cuando se haya quitado la batería o el adaptador de CA.
2. La pila de litio de la videocámara dura aproximadamente seis meses bajo condiciones normales de funcionamiento.
3. Cuando se descargue o agote la pila de litio, el indicador de la fecha y la hora parpadeará durante cinco segundos al poner el interruptor en la posición CAMERA.
   En ese caso, reemplácela por una nueva del tipo CR2025.
4. Si la pila no se reemplaza correctamente se corre el riesgo de una explosión.
   Reemplace la pila sólo por una igual o de especificaciones equivalentes.

Precaución: mantenga la PILA DE LITIO fuera del alcance de los niños. En caso de que, por accidente, alguien se tragara una, avise inmediatamente a un médico.

Aviso referente al FOCO DE LA CÁMARA

Peligro:

- El foco de la cámara puede alcanzar temperaturas muy elevadas. No lo toque mientras se encuentre en funcionamiento o después de apagarlo. En caso contrario podrían producirse quemaduras. Espere aproximadamente cinco minutos a que se enfríe.
- No introduzca la videocámara en su bolsa de transporte inmediatamente después de utilizar el foco de la cámara. Éste se encontrará a una temperatura elevada. Deje pasar unos minutos hasta que se enfríe.
- No lo utilice cerca de materiales inflamables o explosivos. Cuando llegue el momento de sustituir la bombilla, póngase en contacto con su distribuidor SAMSUNG más cercano.
- No apto para uso infantil. Fuente de luz y calor de gran intensidad. Utilícelo con precaución para reducir el riesgo de incendio o daños personales.

PELIGRO: NO DIRIJA EL FOCO DIRECTAMENTE A PERSONAS O MATERIALES SITUADOS A MENOS DE CUATRO METROS. DESCONÉCTELO CUANDO NO LO UTILICE.

PELIGRO: PARA EVITAR EL RIESGO DE QUEMADURAS, DESCONECTE EL CABLE DE ALIMENTACIÓN Y DEJE QUE SE ENFRÍE EL FOCO ANTES DE SUSTITUIRLO.

Getting to Know Your Camcorder

Features

- **Digital data transfer function with IEEE1394**
  By incorporating the IEEE 1394 (i.LINK™ : i.LINK is a serial data transfer protocol and interconnectivity system, used to transmit DV data) high speed data transport port, both moving and still images can be transferred to a PC, making it possible to produce or edit various images.
- **USB interface for digital image data transfer**
  You can transfer still images to a PC using the USB interface without an add-on card.
- **PHOTO**
  The PHOTO function lets you capture an object as a still along with sound, while in Camera mode.
- **800x Digital zoom**
  Allows you to magnify an image up to 800 times its original size.
- **Color TFT LCD**
  A high-resolution color TFT LCD gives you clean, sharp images as well as the ability to review your recordings immediately.
- **Digital Image Stabilizer (DIS)**
  The DIS compensates for any handshake, reducing unstable images particularly at high magnification.
- **Various digital effects**
  The DSE (Digital Special Effects) allows you to give your films a special look by adding various special effects.
- **Back Light Compensation (BLC)**
  The BLC function compensates for the bright background behind a subject you're recording.
- **Program AE**
  The Program AE enables you to alter the shutter speed and aperture to suit the type of scene/action to be filmed.
- **NITE PIX**
  The NITE PIX function enables you to record a subject in a dark place.
- **MPEG REC**
  MPEG REC function is able to store CAMERA pictures onto a “Memory Stick”.

Introducción a la videocámara

Características

- **Función de transferencia digital de datos mediante IEEE1394**
  Con la incorporación del puerto de transferencia de datos a alta velocidad IEEE 1394 (i.LINK™: el i.LINK es un sistema de protocolo de transferencia de datos en serie e intercomunicación empleado para transmitir datos DV), se pueden transferir imágenes de vídeo o fijas al ordenador. De este modo, es posible producir o editar imágenes.
- **Interfaz USB para la transferencia de datos de imagen digital**
  Es posible transferir imágenes fijas al ordenador por medio de la interfaz USB sin necesidad de una tarjeta adicional.
- **FOTOGRAFÍA**
  La función de fotografía (PHOTO) permite tomar fotografías de objetos con sonido cuando la videocámara está en la modalidad CÁMERA.
- **Zoom digital 800x**
  Permite ampliar la imagen hasta 800 veces su tamaño original.
- **TFT LCD en color**
  El sistema de color de alta resolución TFT de la pantalla LCD proporciona imágenes limpias y nítidas a la vez que permite ver las grabaciones inmediatamente.
- **Estabilizador digital de la imagen (DIS)**
  El DIS compensa los movimientos de la mano reduciendo la inestabilidad de las imágenes, especialmente cuando éstas últimas se graban con una gran ampliación.
- **Efectos digitales diversos**
  Gracias al sistema DSE (efectos especiales digitales) se puede dar a la grabación un aire especial al permitir añadir diversos efectos especiales.
- **Compensación de la luz de fondo (BLC)**
  La función BLC compensa el brillo que puede aparecer detrás del objeto que se graba.
- **Programa AE**
  El programa AE permite modificar la velocidad y la apertura del obturador para que se ajuste a la escena que se vaya a filmar.
- **NITE PIX**
  Esta función permite grabar objetos que se encuentren en lugares oscuros.
- **MPEG REC**
  La función MPEG REC permite guardar imágenes de cámara en el Memory Stick.

ENGLISH

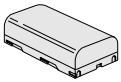
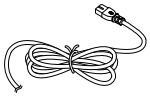
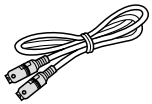
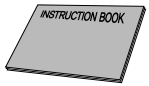
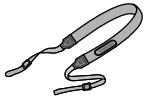
Getting to Know Your Camcorder

Accessories Supplied with camcorder

Make sure that the following basic accessories are supplied with your digital video camera.

Basic Accessories

1. Lithium Ion Battery pack
2. AC Power Adapter
3. AC Cord
4. AUDIO/VIDEO cable
5. S-VIDEO cable
6. Instruction Book
7. Lithium battery for Remote Control or Clock (TYPE: CR2025)
8. Shoulder strap
9. USB cable
10. Software CD
11. Remote Control
12. Memory Stick (SCD29 only)

1. Lithium Ion Battery pack 	2. AC Power Adapter	3. AC cord 
4. AUDIO/VIDEO cable	5. S-VIDEO cable 	6. Instruction Book 
7. Lithium battery	8. Shoulder strap 	9. USB cable
10. Software CD	11. Remote Control	12. Memory Stick

ESPAÑOL

Introducción a la videocámara

Accesorios incluidos con la videocámara

Asegúrese de que los siguientes accesorios básicos le hayan sido entregados junto con la videocámara digital.

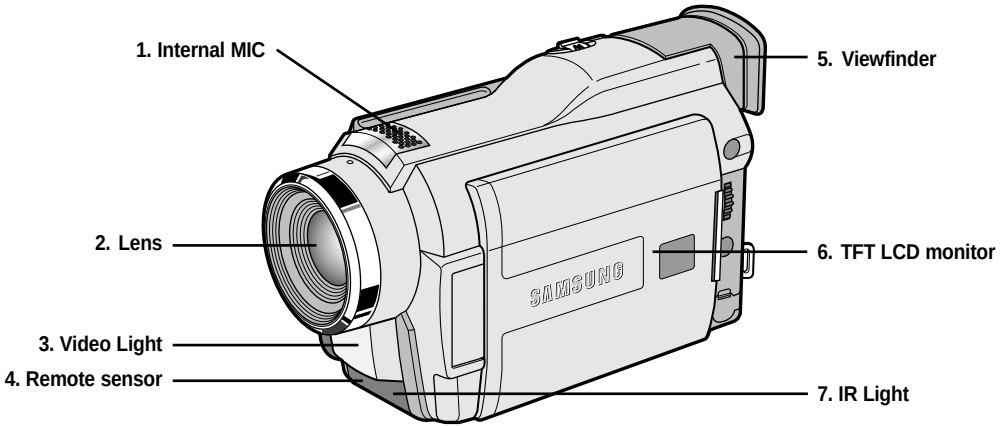
Accesorios básicos

1. Batería de ion de litio
2. Adaptador de CA
3. Cable de CA
4. Cable AUDIO/VÍDEO
5. Cable S-VIDEO
6. Manual de instrucciones
7. Pilas de litio para el mando a distancia o el reloj (Tipo CR2025)
8. Correa para el hombro
9. Cable USB
10. CD de software
11. Mando a distancia
12. Memory Stick (sólo modelo SCD29)

ENGLISH

Getting to Know Your Camcorder

Front & Left View



1. Internal MIC
2. Lens
3. Video Light
4. Remote sensor
5. Viewfinder (see page 32)
6. TFT LCD monitor
7. IR(Infrared) Light

ESPAÑOL

Introducción a la videocámara

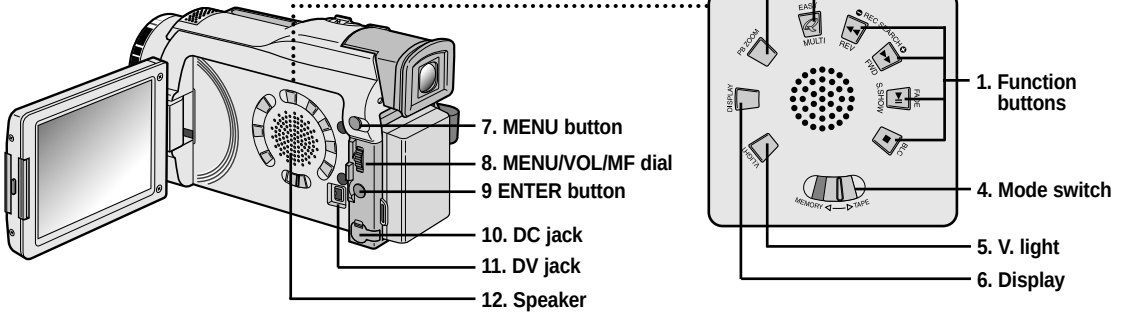
Vistas frontal y lateral izquierda

1. Micrófono incorporado
2. Objetivo
3. Foco de la cámara
4. Sensor para el mando a distancia
5. Visor (ver página 32)
6. Pantalla LCD TFT
7. Luz infrarroja (IR)

ENGLISH

Getting to Know Your Camcorder

Left Side View



1. Function buttons

PLAYER	CAMERA	M.PLAY
-	EASY	MULTI
◀◀ : (REW)	REC SEARCH –	REV
▶▶ : (FF)	REC SEARCH +	FWD
▶/II : (PLAY/STILL)	FADE	SLIDE SHOW
■ : (STOP)	BLC	-

2. PB zoom
3. EASY button (see page 57)
4. Mode switch (TAPE/MEMORY STICK)
5. V. light
6. Display
7. MENU button
8. MENU/VOL/MF dial
9. ENTER button
10. DC jack
11. DV jack
12. Speaker

ESPAÑOL

Introducción a la videocámara

Vista lateral izquierda

1. Botones de funciones

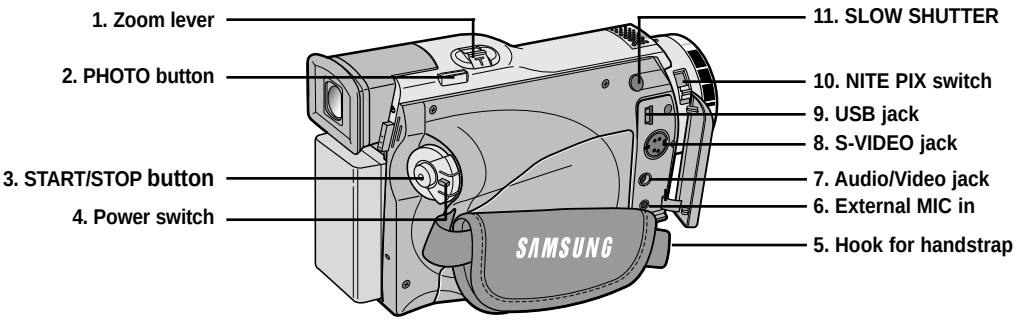
PLAYER	CAMERA	M.PLAY
-	EASY	MULTI
◀◀ : (REW)	REC SEARCH –	REV
▶▶ : (FF)	REC SEARCH +	FWD
▶/II : (PLAY/STILL)	FADE	SLIDE SHOW
■ : (STOP)	BLC	-

2. Ampliación de imágenes (PB zoom)
3. Botón de funcionamiento sencillo (ver página 57)
4. Interruptor de modalidad (CINTA/MEMORY STICK)
5. Foco de la cámara
6. Pantalla
7. Botón MENÚ
8. Dial MENÚ
9. Botón ENTER (introducir)
10. Conector de CC
11. Conector DV
12. Altavoz

ENGLISH

Getting to Know Your Camcorder

Right & Top View



1. Zoom lever
2. PHOTO button (see page 63)
3. START/STOP button
4. Power switch (CAMERA or PLAYER)
5. Hook for handstrap
6. External MIC in
7. Audio/Video jack
8. S-VIDEO jack
9. USB jack
10. NITE PIX switch
11. Slow shutter

ESPAÑOL

Introducción a la videocámara

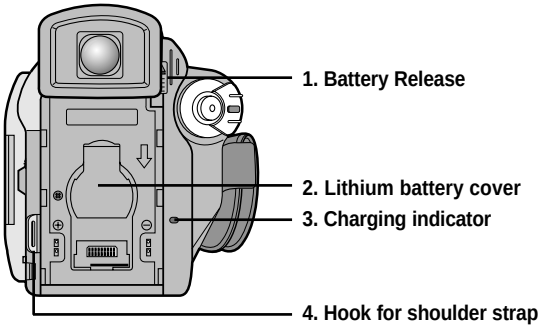
Vistas superior y lateral derecha

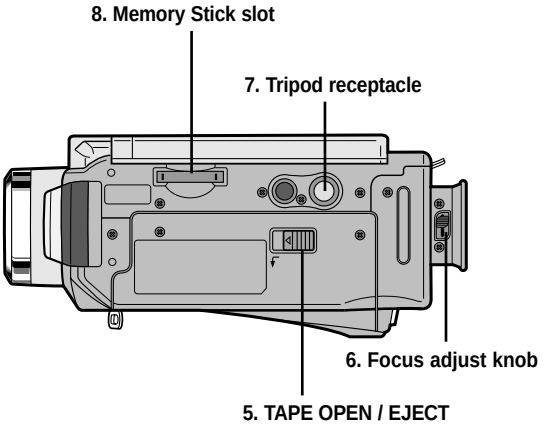
1. Botón del zoom
2. Botón PHOTO (fotografía; ver página 63)
3. Botón START/STOP (inicio/parada)
4. Interruptor (CAMERA o PLAYER)
5. Enganche para la empuñadura
6. Conector para micrófono externo
7. Conector de Audio/Vídeo
8. Conector S-VIDEO
9. Conector USB
10. NITE PIX
11. Obturador lento

ENGLISH

Getting to Know Your Camcorder

Rear & Bottom View





1. Battery Release
2. Lithium battery cover
3. Charging indicator
4. Hook for shoulder strap
5. TAPE OPEN/EJECT
6. Focus adjust knob
7. Tripod receptacle
8. Memory Stick slot

ESPAÑOL

Introducción a la videocámara

Vistas posterior e inferior

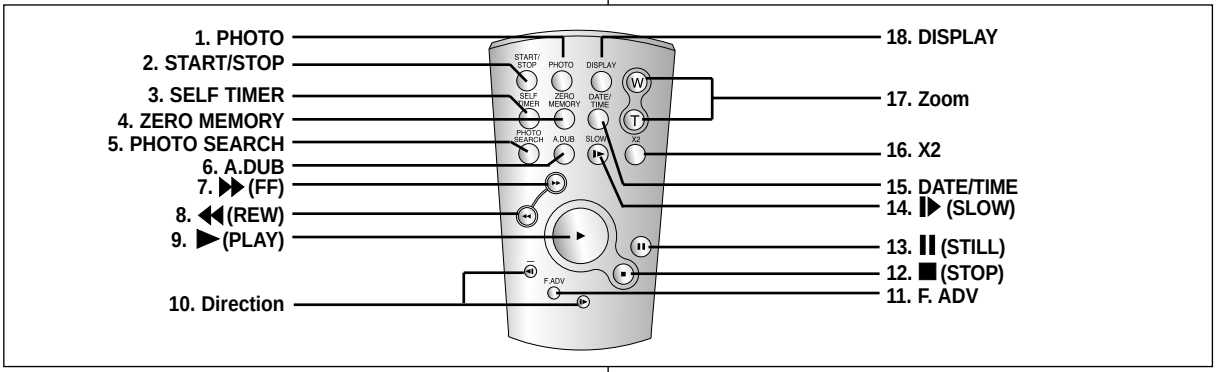
1. Botón para liberar la pila
2. Cubierta de la pila de litio
3. Indicador de carga
4. Enganche de la correa para el hombro
5. Expulsión de la cinta
6. Botón de enfoque
7. Agujero para el trípode
8. Ranura de Memory Stick

Getting to Know Your Camcorder

Introducción a la videocámara

Remote control

Mando a distancia



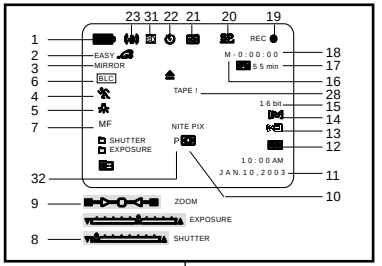
1. PHOTO
2. START/STOP
3. SELF TIMER (see page 20)
4. ZERO MEMORY (see page 72)
5. PHOTO Search
6. A.DUB (see page 61)
7. ▶▶ (FF)
8. ◀◀ (REW)
9. ▶ (PLAY)
10. Direction (◀▮▮ , ▮▮▶)
11. F. ADV (see page 71)
12. ■ (STOP)
13. ▮▮ (STILL)
14. ▮▶ (SLOW)
15. DATE/TIME
16. X2 (see page 71)
17. Zoom
18. Display

1. PHOTO (fotografía)
2. SELF TIMER (temporizador; ver página 20)
4. ZERO MEMORY (memoria cero; ver página 72)
5. PHOTO Search (búsqueda de foto)
6. A.DUB (mezcla de audio; ver página 61)
7. ▶▶ (FF; avance rápido)
8. ◀◀ (REW; rebobinado)
9. ▶ (PL AY; reproducción)
10. Dirección (◀▮▮ , ▮▮▶)
11. F.ADV (avance cuadro a cuadro; ver página 71)
12. ■ (STOP; parada)
13. ▮▮ (STILL; imagen fija)
14. ▮▶ (SLOW; cámara lenta)
15. DATE/TIME (fecha/hora)
16. X2 (ver página 71)
17. Zoom
18. DISPLAY (presentación en pantalla)

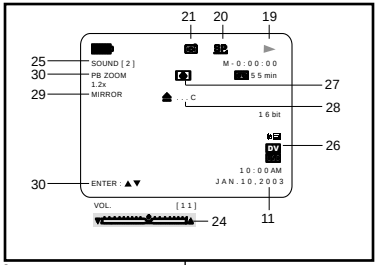
OSD (On Screen Display in CAMERA and PLAYER modes)

1. Battery level (see page 26)
2. Easy mode (see pages 57)
3. DSE (Digital Special Effects) mode (see page 46)
4. Program AE (see page 40)
5. White Balance mode (see page 42)
6. BLC (Back Light Compensation) (see page 59)
7. Manual focus (see page 58)
8. Shutter speed and EXPOSURE (see page 55)
9. Zoom position (see page 43)
10. NITE PIX (see page 64)
11. DATE/TIME (see page 51)
12. USB
13. REMOCON
14. WIND CUT (see page 50)
15. Audio recording mode (see page 49)
16. Zero memory indicator (see page 72)
17. Remaining Tape (measured in minutes)
18. Tape Counter
19. Operating mode
20. Record speed mode
21. PHOTO mode
22. Self recording and waiting timer (see page 20)
23. DIS (see page 45)
24. Volume control (see page 34)
25. Audio playback channel
26. DV IN(DV data transfer mode) (see page 76)
27. DEW (see page 7)
28. Message Line
29. PB DSE (see page 73)
30. PB ZOOM/ENTER (see page 74)
31. Video light (see page 66)
32. POWER NITE PIX (see page 65)

OSD in CAMERA mode



OSD in PLAYER mode



OSD: presentación en pantalla en las modalidades de cámara (CAMERA) y reproductor de vídeo (PLAYER)

1. Nivel de carga de la batería (ver página 26)
2. Modalidad sencilla (ver página 57)
3. DSE (efectos especiales digitales; ver página 46)
4. Programa AE (ver página 40)
5. Modalidad de equilibrio del blanco (ver página 42)
6. BLC (compensación de la luz de fondo; ver página 59)
7. Enfoque manual (ver página 58)
8. Velocidad del obturador y exposición (ver página 55).
9. Posición del zoom (ver página 43)
10. Grabación nocturna (ver página 64)
11. Fecha y hora (ver página 51)
12. USB
13. Mando a distancia
14. Eliminación del ruido del viento (ver página 50)
15. Modalidad de grabación de audio (ver página 49)
16. Indicador de memoria cero (ver página 72)
17. Cantidad de cinta que queda sin grabar (en minutos)
18 Contador de la cinta
19. Modalidad de funcionamiento
20. Modalidad de velocidad de grabación
21. Modalidad de FOTOGRAFÍA
22. Autograbación y tiempo de espera (ver página 20)
23. DIS (estabilizador digital de la imagen; ver página 45)
24. Control de volumen (ver página 34)
25. Canal de reproducción de audio
26. Entrada de DV (modalidad de transferencia de datos DV). Ver página 76.
27. DEW (humedad; ver página 7)
28. Línea de mensajes
29. PB DSE (ver página 73)
30. PB ZOOM/ENTER (ver página 74)
31. Foco de la cámara (ver página 66)
32. NITE PIX inorementada (ver página 65)

OSD (On Screen Display in M.REC/M.PLAY modes)

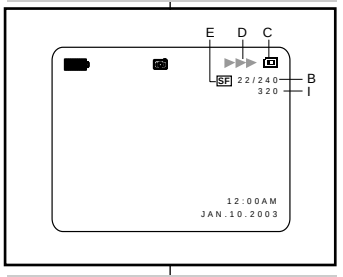
A. Folder number-file number (see page 85)
B. Image counter
- Current still image/Total number of recordable still images.

C. CARD (MEMORY STICK) indicator
D. Image recording and loading indicator
E. Quality
F. ERASE PROTECTION indicator (see page 93)
G. Print Mark (see page 92)
H. SLIDE SHOW
I. MPEG4 SCREEN SIZE

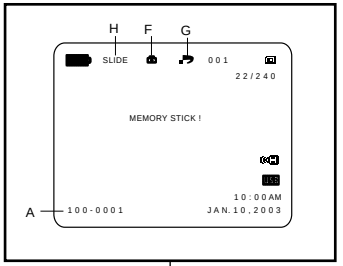
Turning the OSD on/off (On Screen Display)

- **Turning OSD on/off**
  Press the DISPLAY button on the left side panel.
  - Each press of the button toggles the OSD function on and off.
  - When you turn the OSD off,
    In CAMERA mode: The STBY, REC, EASY.Q modes are always displayed on the OSD, even when the OSD is turned OFF and the key input is displayed for 3 seconds then turned off.
    In PLAYER mode: When you press any Function button, the function is displayed on the OSD for 3 seconds before it turns off.

OSD in M.REC mode



OSD in M.PLAY mode



- **Turning the DATE/TIME on/off**
  - The DATE/TIME is not affected when the OSD function is switched ON or OFF.
  - To turn the DATE/TIME on or off, access the menu and change the DATE/TIME mode. (see page 51)
  - You may also use the Quick Menu to turn the DATE/TIME ON or OFF. (see page 53) (only in CAMERA/M.REC mode)

OSD: presentación en pantalla en las modalidades M.REC y M.PLAY

A. Número de carpeta y número de archivo (ver página 85)
B. Contador de imágenes
- Imagen fija actual/número total de imágenes fijas que se pueden grabar.

C. Indicador de tarjeta (Memory Stick)
D. Indicador de carga y de grabación de imágenes.
E. Calidad
F. Indicador de protección contra el borrado (ver página 93)
G. Impresión de imágenes (ver página 92)
H. Proyección de diapositivas.
I. TAMANHO DO ECRÃ MPEG4

Encendido y apagado de la OSD (presentación en pantalla)

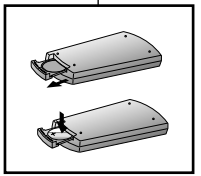
- **Encendido y apagado de la OSD (presentación en pantalla)**
  Pulse el botón DISPLAY en el panel izquierdo.
  - Al pulsar repetidas veces el botón, la función OSD cambiará alternativamente entre activada y desactivada (ON/OFF).
  - Al desactivar la OSD:
    En la modalidad CAMERA: Las modalidades de STBY, REC e EASY.Q siempre aparecen en la pantalla OSD, incluso si ésta se encuentra apagada y el nombre de la modalidad aparece durante tres segundos. Luego se apaga.
    En la modalidad PLAYER: si se pulsa algún botón de función, ésta aparece en la pantalla OSD durante tres segundos y después se apaga.

- **Encendido y apagado de la fecha y la hora**
  - La presentación de fecha y hora no se ve afectada cuando se enciende o apaga la función OSD.
  - Para encender o apagar la presentación de fecha y hora, acceda al menú y cambie la modalidad DATE/TIME (fecha y hora). Vea la página 51.
  - También se puede emplear el menú rápido para encender o apagar la presentación de fecha y hora (ver página 53). Esto sólo es posible en las modalidades CAMERA/M.REC.

Preparation

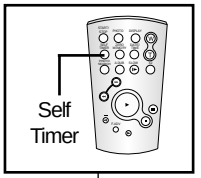
How to use the Remote Control

Battery Installation for the Remote Control



- You need to insert or replace the lithium battery when :
  - You purchase the camcorder.
  - The remote control doesn't work.
- Ensure that you insert the lithium cell correctly, following the + and - markings.
- Be careful not to reverse the polarity of the battery.

Self Record using the Remote Control



When you use the Self Timer function on the remote control, the recording begins automatically in 10 seconds.

1. Set the camcorder to CAMERA mode.
2. Press the SELF TIMER button until the appropriate indicator is displayed in the viewfinder.
3. Press the START/STOP button to start the timer.
   - After a 10 second wait, recording starts.
   - Press START/STOP again when you wish to stop recording.

Preparación

Uso del mando a distancia

Instalación de la pila del mando a distancia

- Es necesario poner o reemplazar la pila:
  - Al comprar la videocámara.
  - Cuando el mando a distancia no funciona.
- Asegúrese de que coloca la pila de litio correctamente según las marcas + y -.
- Tenga cuidado de no invertir la polaridad de la pila.

Autograbación empleando el mando a distancia

Cuando se emplea la función del temporizador del mando a distancia, la grabación se pone en marcha automáticamente al cabo de 10 segundos.

1. Ajuste la videocámara en la modalidad CAMERA.
2. Pulse el botón SELF TIMER (temporizador) hasta que aparezca en el visor el indicador correspondiente.
3. Pulse el botón START/STOP (inicio/parada) para poner en marcha el temporizador.
   - Pasados 10 segundos comienza la grabación.
   - Pulse nuevamente el botón START/STOP cuando quiera detener la grabación.

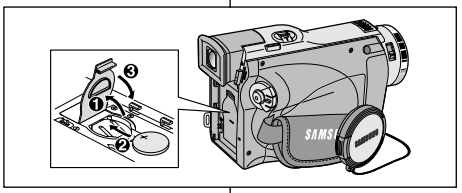
ENGLISH

Preparation

Lithium Battery Installation

- The lithium battery maintains the clock function and preset contents of the memory; even if the battery pack or AC power adapter is removed.
- The lithium battery for the camcorder lasts about 6 months under normal operation from the time of installation.
- When the lithium battery becomes weak or dead, the date/time indicator flashes for about 5 seconds when you set the power switch to CAMERA.
  When this occurs, replace the lithium battery with CR2025 type.

1. Open the Lithium battery cover from the camera.
2. Position the Lithium cell in the holder, with the positive (⊕) terminal face outward.
3. Close the lithium battery cover.



Note — The lithium battery must be inserted in the correct direction.

Warning: Keep the LITHIUM BATTERY out of the reach of the children.
Should any battery be swallowed, consult a doctor immediately.

ESPAÑOL

Preparación

Instalación de la pila de litio

- La pila de litio mantiene el funcionamiento del reloj y los ajustes programados en la memoria incluso cuando se quita la batería o el adaptador de CC.
- La pila de litio de la videocámara dura aproximadamente seis meses bajo condiciones normales de funcionamiento.
- Cuando la pila de litio se descargue o agote, el indicador de fecha y hora parpadeará durante cinco segundos al poner el interruptor en la posición CAMERA.En ese caso, reemplace la pila por una nueva del tipo CR2025.

1. Abra la cubierta de la pila de litio.
2. Coloque la pila en el compartimento con el polo positivo (⊕) hacia fuera.
3. Cierre la cubierta de la pila.

Nota — La pila de litio debe colocarse en el sentido correcto.

Precaución: mantenga la PILA DE LITIO fuera del alcance de los niños.
En caso de que, por accidente, alguien se tragara una, avise inmediatamente a un médico.

ENGLISH

Preparation

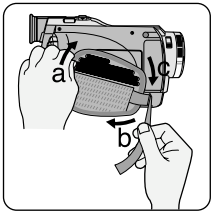
Adjusting the Hand Strap

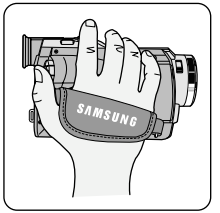
It is very important to ensure that the Hand strap has been correctly adjusted before you begin your recording.
The hand strap enables you to :

- Hold the camcorder in a stable, comfortable position.
- Press the Zoom and START/STOP button without having to change the position of your hand.

Hand strap

a. Pull open the Hand Strap cover and release the Hand Strap.
b. Adjust its length and stick it back onto the Hand Strap cover.
c. Close the Hand Strap cover again.

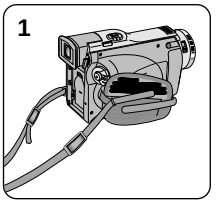


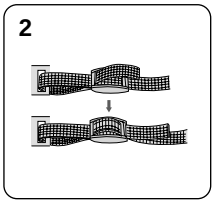


Shoulder Strap

The Shoulder Strap enables you to carry your camcorder around in complete safety.

1. Insert the end of strap into the Shoulder Strap hook on the camcorder.
   Insert the other end of strap into ring inside hand strap.
2. Thread each end into the buckle, adjust the length of the strap and then pull it tight in the buckle.





ESPAÑOL

Preparación

Ajuste de la empuñadura

Es muy importante asegurarse de que la empuñadura esté correctamente ajustada antes de empezar la grabación.La empuñadura permite:

- Mantener la videocámara en una posición estable y cómoda.
- Pulsar los botones de zoom y START/STOP sin tener que modificar la posición de la mano.

Empuñadura

a. Abra la cubierta de la empuñadura y saque la correa.
b. Ajuste la longitud de la correa y ponga lo que sobra nuevamente dentro de la cubierta.
c. Cierre de nuevo la cubierta.

Correa para el hombro

La correa para el hombro permite llevar la videocámara de manera segura.

1. Introduzca un extremo de la correa en el enganche apropiado de la videocámara y el otro extremo en el aro que hay dentro de la cubierta de la empuñadura.
2. Pase cada uno de los extremos de la correa por la hebilla y ajuste la longitud que desee. Finalmente tire de los extremos para que queden bien sujetos a las hebillas.

ENGLISH

Preparation

Connecting a Power Source

There are two types of power source that can be connected to your camcorder.

- The AC Power Adapter and AC cord : used for indoor recording.
- The Battery Pack : used for outdoor recording.

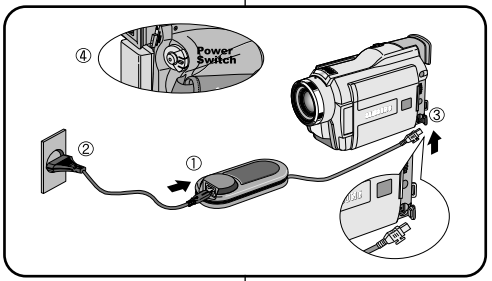
To use the AC Power adapter and DC Cable

1. Connect the AC Power adapter to the AC cord.
2. Connect the AC cord to a wall socket.

Note

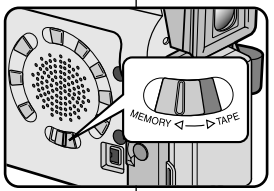
The plug and wall socket type may differ according to your resident country.

3. Connect the DC cable to the DC jack socket of the camcorder.
4. Set the camcorder to each mode by holding down the tab on the power switch and turning it to the CAMERA or PLAYER mode.



To select the CAMCORDER mode

- If you want to use this unit as a camcorder, set the mode switch to TAPE position.
- If you want to use this unit as a DSC (Digital Still Camera), set the mode switch to MEMORY position.



ESPAÑOL

Preparación

Conexión a una fuente de energía

Hay dos tipos de fuentes de energía a las que se puede conectar la videocámara.

- El adaptador de CA y el cable de CA: se emplean para grabaciones en interiores.
- La batería: se emplea para grabaciones en exteriores.

Utilización del adaptador de CA y del cable de CC

1. Conecte el adaptador de CA al cable de CA.
2. Conecte el cable de CA a una toma de corriente.

Nota

Es posible que la clavija y la toma de corriente sean de distinto tipo, dependiendo de su lugar de residencia.

3. Conecte el cable de CC al conector de CC de la videocámara.
4. Ajuste la videocámara pulsando la lengüeta y colocándola en la modalidad deseada: CAMERA o PLAYER.

Selección de la modalidad de videocámara

- SI desea utilizar este aparato como videocámara, ajuste el interruptor de modalidad en la posición TAPE (cinta).
- Si desea utilizar este aparato como cámara fotográfica digital (DSC), ajuste el interruptor de modalidad en la posición MEMORY.

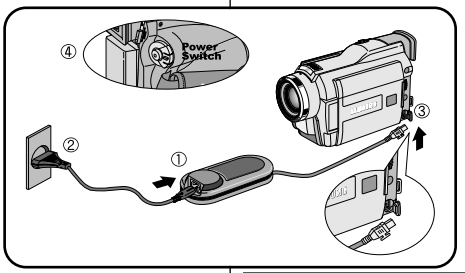
Preparation

Using the Lithium Ion Battery Pack

- The amount of continuous recording time available depends on :
  - The type and capacity of the battery pack you are using.
  - How often the Zoom function is used.
    It is recommended that you have several batteries available.

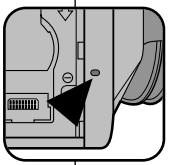
Charging the Lithium Ion Battery Pack

1. Attach the battery pack to the camcorder.
2. Connect the AC Power adapter to an AC cord and connect the AC cord to a wall socket.
3. Connect the DC cable to the DC jack socket on the camcorder.
4. Turn the Camera power switch to off, and the charging indicator will start to flash, showing that the battery is charging.



Blinking time	Charging rate
Once per second	Less than 50%
Twice per second	50% ~ 75%
Three times per second	75% ~ 90%
Blinking stops and stays on	90 ~ 100%
On for a second and off for a second	Error - Reset the battery pack and the DC cable

5. When the battery is fully charged, disconnect the battery pack and the AC Power adapter from the camcorder.
   - Even with the power switched off, the battery pack will still discharge if it is left connected to the camcorder.



Notes

- The battery pack may be charged a little at the time of purchase.
- To prevent reduction in the life and capacity of the battery pack, always remove it from the camcorder after it is fully charged.

Preparación

Utilización de la batería de ion de litio

- El tiempo disponible de grabación continuada depende de:
  - El tipo y la capacidad de la batería que se utilice.
  - La frecuencia con que se emplee el zoom.
    Es aconsejable disponer de varias baterías.

Carga de la batería de ion de litio

1. Conecte la batería a la videocámara.
2. Conecte el adaptador de CA al cable de CA y conecte este último a una toma de corriente.
3. Conecte el cable de CC al conector de CC de la videocámara.
4. Ajuste el interruptor de la videocámara en la posición de apagado. El indicador de carga empezará a parpadear, lo que indica que la batería se está cargando.

Frecuencia de parpadeo	Cantidad de carga
Una vez por segundo	Menos del 50%
Dos veces por segundo	50% ~ 75%
Tres veces por segundo	75% ~ 90%
Deja de parpadear y queda encendido	90 ~ 100%
Encendido durante un segundo y apagado durante un segundo	Error: repita la operación de conexión de la batería y el cable de CC

5. Cuando la batería esté completamente cargada, desconéctela de la videocámara y desconecte también el adaptador de CA.
   - Incluso en el caso de que se deje apagado el interruptor de encendido, la batería se seguirá descargando si se deja conectada a la videocámara.

Notas

- Es posible que la batería esté un poco cargada en el momento de la compra.
- Para evitar que la vida útil de la batería y su capacidad se reduzcan, quítela siempre de la videocámara después de que esté completamente cargada.

Using the Lithium Ion Battery Pack

Table of continuous recording time based on model and battery type.

- If you close the LCD screen, it switches off and the viewfinder switches on automatically.
- The continuous recording times given in the table above are approximations.
  Actual recording time depends on usage.

Time / Battery	Charging time	Continuous recording time	
		LCD ON	VIEWFINDER ON
SB-L110	Approx. 2hr	Approx. 1hr 30min	Approx. 2hr
SB-L220	Approx. 3hr 30min	Approx. 3hr 10min	Approx. 4hr 10min

Notes

- The battery pack should be recharged in an environment of between 32°F (0°C) and 104°F (40°C).
- The battery pack should never be charged in a room temperature that is below 32°F (0°C).
- The life and capacity of the battery pack will be reduced if it is used in temperatures below 32°F (0°C) or left in temperatures above 104°F (40°C) for a long period, even when it is fully recharged.
- Do not put the battery pack near any heat source (fire or flames, for example).
- Do not disassemble, process, pressure, or heat the Battery Pack.
- Do not allow the + and - terminals of the battery pack to be short-circuited.
  It may cause leakage, heat generation, induce fire and overheating.

Utilización de la batería de ion de litio

Tabla de tiempos de grabación continuada según el modelo y el tipo de batería

- Si cierra la pantalla LCD, ésta se apaga y el visor se enciende automáticamente.
- Los tiempos de grabación continuada que se dan en la tabla que aparece más abajo son aproximados.
  El tiempo real de grabación depende del uso de la videocámara.

Tiempo / Batería	Tiempo de carga	Tiempo de grabación continuada	
		LCD ACTIVADA	VIEWFINDER ACTIVADO
SB-L110	Aprox. 2h	Aprox. 1h 30min	Aprox. 2h
SB-L220	Aprox. 3h 30min	Aprox. 3h 10min	Aprox. 4h 10min

Notas

- La batería debe recargarse a una temperatura ambiente de entre 0°C (32°F) y 40°C (104°F).
- La batería nunca debe cargarse cuando la temperatura ambiente es de menos de 0°C (32°F).
- La vida útil y la capacidad de la batería se verán reducidas si se utiliza en ambientes con temperaturas inferiores a 0°C (32°F) o si se deja durante largos periodos expuesta a temperaturas superiores a los 40°C (104°F), incluso si está cargada por completo.
- No ponga la batería cerca de una fuente de calor (chimeneas, radiadores, etc.).
- No desmonte la batería ni la someta a manipulaciones, presiones ni al calor.
- No permita que se produzca un cortocircuito entre los polos + y – de la batería.
  Podrían producirse pérdidas o recalentamiento, lo cual podría ocasionar un incendio.

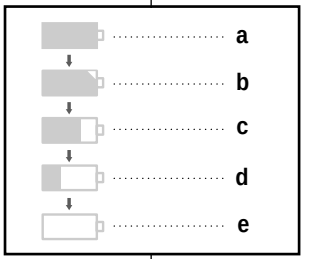
ENGLISH

Preparation

Battery level display

- **The battery level display indicates the amount of power remaining in the battery pack.**

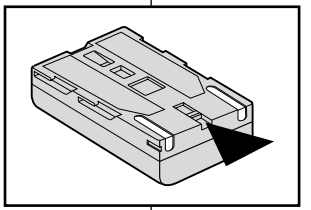
a. Fully charged
b. 20~40% used
c. 40~80% used
d. 80~95% used
e. Completely used (flickers)
(The camcorder will turn off soon, change the battery as soon as possible)



⌘ Please refer to the table on page 25 for approximate continuous recording times.
⌘ The recording time is affected by environmental temperature and conditions.
The recording time becomes very short in a cold environment.
The continuous recording times in the operating instructions are measured using a fully charged battery pack at 77°F(25°C).
As the environmental temperature and conditions may differ when you actually use the camcorder, the remaining battery time may not be the same as the approximate continuous recording times given in these instructions.

Tips for Battery Identification

A charge mark is provided on the battery pack to help you remember whether it has been charged or not. Two colors are provided (red and grey)-you may choose which one indicates charged and which indicates discharged.



ESPAÑOL

Preparación

Indicador de carga de la batería

- **l indicador de la carga de la batería muestra la cantidad de energía que queda en ésta.**

a. Completamente cargada
b. 20% - 40% de uso
c. 40% - 80% de uso
d. 80% - 95% de uso
e. Completamente descargada (parpadea)
La videocámara se apagará muy pronto.
Reemplace la batería lo antes posible.

⌘ Consulte la tabla de la página 25 para obtener información sobre los tiempos aproximados de grabación continuada.
⌘ El tiempo de grabación se ve afectado por las condiciones ambientales y la temperaturay puede reducirse en un ambiente frío. Los tiempos de grabación continuada que se dan en este manual de instrucciones están medidos empleando una batería completamente cargada a 25°C (77°F). Debido a que las condiciones ambientales pueden ser distintas cuando utilice la videocámara, el tiempo restante de carga de la batería puede diferir de los tiempos aproximados que se dan en este manual.

Consejos para la identificación de la batería

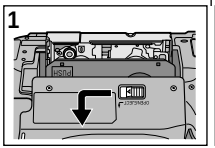
La batería dispone de una marca que permite saber si ha sidorecargada o no. Hay dos colores, rojo y gris. Usted deberá decidir cuál indica que la batería está completamente cargada y cuál que la batería está descargada.

Preparation

Inserting and Ejecting a Cassette

- ⌘ When inserting a tape or closing a cassette holder, do not apply excessive force.
  This may cause a malfunction.
- ⌘ Do not use any tapes other than Mini DV cassettes.

1. Connect a power source and slide the TAPE OPEN/EJECT switch and open the cassette door.
   - The cassette holding mechanism rises automatically.
2. Insert a tape into the cassette holder with the tape window facing outward and the protection tab toward the top.
3. Press the area labelled PUSH on the cassette holding mechanism until it clicks into place.
   - The cassette is loaded automatically.
4. Close the cassette door.
   - Close the door completely until you can hear a “click”.



Note

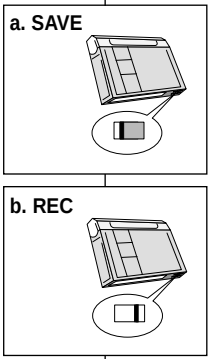
When you have recorded something that you wish to keep, you can protect it so that it will not be accidentally erased.

a. Protecting a tape :
Push the safety tab on the cassette so that the hole is uncovered.

b. Removing the tape protection :
If you no longer wish to keep the recording on the cassette, push the write-protect tab back so that it covers the hole.

• **How to store a tape**

a. Avoid places with magnets or magnetic interference.
b. Avoid humidity and dust prone places.
c. Keep the tape in an upright position and avoid storing it in direct sunlight.
d. Avoid dropping or knocking your tapes.



Preparación

Introducción y expulsión del casete

- ⌘ Cuando introduzca la cinta o cuando cierre el compartimento, no aplique una fuerza excesiva.Esto podría hacer que la videocámara no funcionara bien.
- ⌘ No utilice otro tipo de cinta que no sea minicasete DV.

1. Para abrir el compartimento del casete, conecte la videocámara a una fuente de potencia y deslice el botón TAPE OPEN/EJECT (abrir/expulsar cinta).
   - El mecanismo de bloqueo se levanta automáticamente.
2. Introduzca el casete en el compartimento con la ventanilla hacia fuera y la pestaña de protección hacia arriba.
3. Empuje la zona que contiene la palabra PUSH dentro del compartimento hasta que el casete se ajuste correctamente en su sitio.
   - El casete se carga automáticamente.
4. Cierre la cubierta del compartimento.
   - Cierre bien la cubierta. Oirá un clic.

Nota

Cuando haya grabado material que desee conservar, puede protegerlo de manera que no se borre accidentalmente.

a. Cómo proteger una cinta:
Empuje la pestaña de protección del casete de manera que el agujero quede descubierto.

b. Cómo desactivar la protección de la cinta:
Si no desea conservar la grabación en la cinta, empuje la pestaña de protección hasta que cubra el agujero.

• **Cómo guardar las cintas:**

a. Evite los lugares donde haya interferencias magnéticas o que contengan imanes.
b. Evite los lugares expuestos a la humedad o al polvo.
c. Guarde las cintas en posición vertical y manténgalas alejadas de la acción directa del sol.
d. No permita que las cintas se golpeen o se caigan al suelo.

ENGLISH

Basic Recording

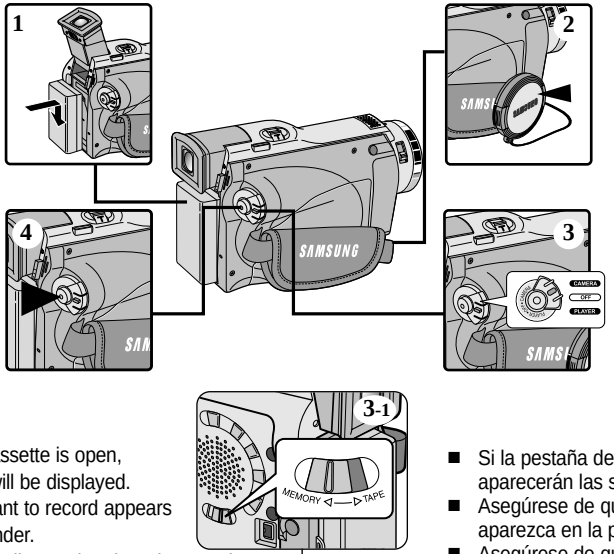
Making your First Recording

1. Connect a Power source to the camcorder. (see page 23)
   (A battery pack or a AC power adapter)
   - Insert a cassette.
     (see page 27)

2. Remove the LENS CAP and hook it onto the hand strap.

3. Set the power switch to the CAMERA position.
   - Open the LCD monitor.
   - Set the mode switch to the TAPE position.
     Make sure that STBY is displayed.
   - If the protection tab of the cassette is open, STOP and PROTECTION! will be displayed.
   - Make sure the image you want to record appears in the LCD monitor or viewfinder.
   - Make sure the battery level indicates that there is enough remaining power for your expected recording time.

4. To start recording, press the START/STOP button.
   - REC is displayed in the LCD.
     To stop recording, press the START/STOP button again.
   - STBY is displayed in the LCD.



ESPAÑOL

Grabación básica

Primera grabación

1. Conecte la videocámara a una fuente de electricidad (ver página 23).
   Es decir, una batería o un adaptador de CA.
   - Introduzca el casete (ver página 27)

2. Retire el cubreobjetivo y fíjelo a la empuñadura.

3. Ajuste el interruptor en la posición CAMERA.
   - Abra la pantalla LCD.
   - Ajuste el interruptor de modalidad en la posición TAPE.
     Asegúrese de que aparece la señal STBY.
   - Si la pestaña de protección del casete está abierta, aparecerán las señales STOP y PROTECTION!
   - Asegúrese de que la imagen que desea grabar aparezca en la pantalla LCD o en el visor.
   - Asegúrese de que el nivel de la batería indique que tiene suficiente energía para grabar durante el tiempo deseado.

4. Pulse el botón START/STOP (inicio/parada) para empezar a grabar.
   - En la pantalla LCD aparece la señal REC.
     Para detener la grabación, pulse de nuevo el botón START/STOP.
   - En la pantalla LCD aparece la señal STBY.

ENGLISH

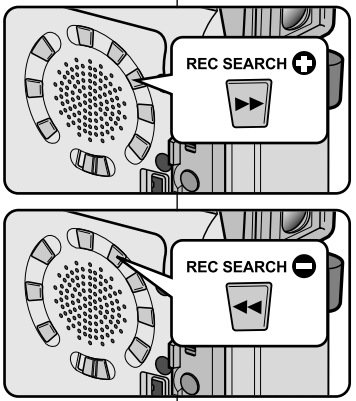
Basic Recording

When a cassette is loaded and the camcorder is left in the STBY mode for more than 5 minutes without being used, it will switch off automatically.
To use it again, push the START/STOP button or set the Power switch to OFF and then back to CAMERA.
This Auto Power off feature is designed to save battery power.

Record Search (REC SEARCH)

- You can view a recording using the REC SEARCH +, – function in STBY mode.
  REC SEARCH – enables you to play the recording backwards and
  REC SEARCH + enables you to play it forwards, for as long as you keep each button pressed down.

- If you press the REC SEARCH – button in STBY mode, your camcorder will play in reverse for 3 seconds and return to the original position automatically.



Note

Mosaic shaped distortion may appear on the screen while in Record Search mode.

ESPAÑOL

Grabación básica

Si se carga un casete en la videocámara y ésta se deja en la posición STBY durante más de cinco minutos sin usarla, se apagará automáticamente.Para usarla de nuevo, pulse el botón START/STOP o ajuste el interruptor en la posición OFF y luego en CAMERA.
Este dispositivo de apagado automático está diseñado para ahorrar energía de la batería.

Búsqueda de grabación (REC SEARCH)

- Con la videocámara en la posición de STBY es posible utilizar la función de búsqueda de grabación mediante los botones REC SEARCH +, --. Al mantener pulsado el botón REC SEARCH – la grabación se verá hacia atrás y al mantener pulsado el botón REC SEARCH + la grabación se verá hacia delante.
- Si se pulsa el botón REC SEARCH – en la modalidad STBY, la videocámara reproducirá la grabación hacia atrás durante tres segundos y volverá a la posición original automáticamente.

Nota

En la modalidad de búsqueda de grabación es posible que la imagen se distorsione y forme una especie de mosaico.

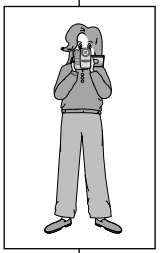
ENGLISH

Basic Recording

Hints for Stable Image Recording

- While recording, it is very important to hold the camcorder correctly.
- Fix the LENS cap firmly by clipping it to the hand strap. (refer to the figure)

Recording with the LCD monitor



1. Hold the camcorder firmly using the hand strap.
2. Place your right elbow against your side.
3. Place your left hand under or beside the LCD to support and adjust it.
   Do not touch the built-in microphone.
4. Choose a comfortable, stable position for the shots that you are taking.
   You can lean against a wall or on a table for greater stability.
   Do not forget to breathe gently.
5. Use the LCD frame as a guide to determine the horizontal plane.
6. Whenever possible, use a tripod.

Recording with the Viewfinder

1. Hold the camcorder firmly using the hand strap.
2. Place your right elbow against your side.
3. Place your left hand under the camcorder to support it.
   Be sure not to touch the built-in microphone.
4. Choose a comfortable, stable position for the shots that you are taking.
   You can lean against a wall or on a table for greater stability.
   Do not forget to breathe gently.
5. To view an object through the viewfinder, pull it out until you hear the 'click' sound.
   Excessive force may cause damage to the viewfinder.
6. Place your eye firmly against the viewfinder eyecup.
7. Use the viewfinder frame as a guide to determine the horizontal plane.
8. Whenever possible, use a tripod.

ESPAÑOL

Grabación básica

Consejos para la grabación estable de imágenes

- Es muy importante sujetar la videocámara correctamente durante la grabación.
- Fije bien el cubreobjetivo a la empuñadura (ver figura).

Grabación utilizando la pantalla LCD

1. Sostenga firmemente la videocámara con la ayuda de la empuñadura.
2. Apoye el codo derecho contra el cuerpo.
3. Coloque la mano izquierda debajo o al lado de la pantalla LCD para sujetarla y ajustarla.
   Asegúrese de no tocar el micrófono incorporado.
4. Adopte una posición cómoda y estable para grabar.
   Para una mayor estabilidad puede apoyarse en una pared o una mesa. Respire suavemente.
5. Use el marco de la pantalla LCD como guía para determinar el plano horizontal.
6. Utilice un trípode siempre que sea posible.

Grabación empleando el visor

1. Sostenga firmemente la videocámara con la ayuda de la empuñadura.
2. Apoye el codo derecho contra el cuerpo.
3. Coloque la mano izquierda debajo de la videocámara para sujetarla.
   Asegúrese de no tocar el micrófono incorporado.
4. Adopte una posición cómoda y estable para grabar.
   Para una mayor estabilidad puede apoyarse en una pared o una mesa. Respire suavemente.
5. Para ver un objeto a través del visor, tire de éste hasta que oiga un clic.
   No haga demasiada fuerza; podría estropear el visor.
6. Coloque el ojo firmemente contra el visor.
7. Use el marco del visor como guía para determinar el plano horizontal.
8. Utilice un trípode siempre que sea posible.

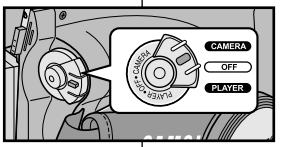
ENGLISH

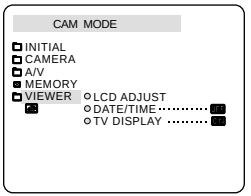
Basic Recording

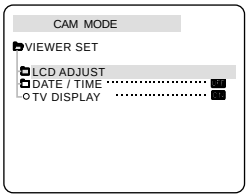
Adjusting the LCD

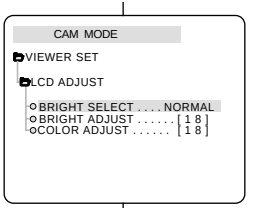
- Your camcorder is equipped with a 3.5 inch color Liquid Crystal Display(LCD) screen, which enables you to view what you are recording or playing back directly.
- Depending on the conditions under which you are using the camcorder (indoors or outdoors for example), you can adjust ;
  - BRIGHT SELECT
  - BRIGHT ADJUST
  - COLOR ADJUST

1. Set the POWER switch to CAMERA position.
   - In the PLAYER mode, you may only setup the LCD while the tape is playing.
2. Open the LCD screen, and the LCD switches on.
3. Press the MENU button.
4. Turn the MENU DIAL so that VIEWER is highlighted and then press the ENTER button.
5. Turn the MENU DIAL so that LCD ADJUST is highlighted.
6. Press the ENTER button to enter the sub-menu.
7. Turn the MENU DIAL so that it highlights the menu item you want to adjust (BRIGHT SELECT, BRIGHT ADJUST, COLOR ADJUST).









ESPAÑOL

Grabación básica

Ajuste de la pantalla LCD

- Esta videocámara dispone de una pantalla de cristal líquido (LCD) en color de 3,5 pulgadas que permite ver lo que se está grabando o reproducir directamente imágenes grabadas.
- Según las condiciones de grabación (por ejemplo exteriores o interiores), es posible ajustar:
  - BRIGHT SELECT (selección del brillo)
  - BRIGHT ADJUST (ajuste del brillo)
  - COLOR ADJUST (ajuste del color)

1. Ajuste el interruptor en la posición CAMERA.
   - En la modalidad PLAYER sólo se debe ajustar la pantalla LCD mientras se ve una grabación.
2. Abra la pantalla LCD.
   Al hacerlo, ésta se encenderá.
3. Pulse el botón MENÚ.
4. Gire el DIAL MENÚ hasta resaltar la opción VIEWER (visor) y pulse el botón ENTER.
5. Gire el DIAL MENÚ hasta que quede resaltada la opción LCD ADJUST.
6. Pulse el botón ENTER para acceder al submenú.
7. Gire el DIAL MENÚ hasta que quede resaltada la opción que desee ajustar (BRIGHT SELECT, BRIGHT ADJUST, COLOR ADJUST).

Basic Recording

8. Press the ENTER button again.
   - You may select NORMAL or SUPER in the BRIGHT SELECT feature and press the ENTER button to save the setting.
   - Use the MENU DIAL to adjust the value of BRIGHT ADJUST and COLOR ADJUST.
   - You can set values for BRIGHT ADJUST between 00 ~ 35 and COLOR ADJUST between 00 ~ 35.

9. Press the MENU button to finish the setting.

Using the VIEWFINDER

⌘ The VIEWFINDER will not work when the LCD is open.

Adjusting the Focus

Use the focus adjustment knob of the VIEWFINDER to focus the picture. (refer to figure)

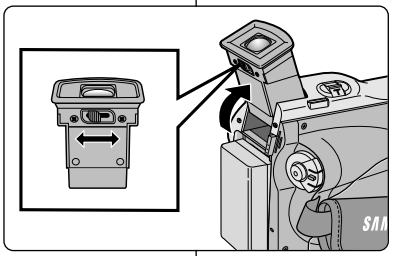
Grabación básica

8. Pulse de nuevo el botón ENTER.
   - Seleccione una de las opciones NORMAL o SUPER en BRIGHT SELECT y pulse el botón ENTER para guardar el ajuste.
   - Ajuste el valor del brillo (BRIGHT ADJUST) y el del color (COLOR ADJUST) por medio del DIAL MENÚ.
   - Es posible ajustar el brillo entre 00 y 35 y el color entre 00 y 35.

9. Pulse el botón MENÚ para finalizar los ajustes.

Utilización del VISOR

⌘ El VISOR no funciona cuando la pantalla LCD está abierta.



Ajuste del foco

Para enfocar una imagen emplee el botón de ajuste de foco del VISOR (ver figura).

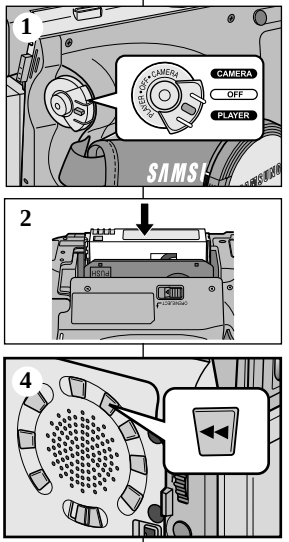
ENGLISH

Basic Recording

Playing back a tape you have recorded on the LCD

- You can monitor the playback picture on the LCD monitor.
- Make sure that the battery pack is in place.

1. Hold down the power switch tab and turn it to the PLAYER position.
2. Insert the tape you wish to view. (see page 27)
3. Open the LCD screen.
   Adjust the angle of the LCD screen and set the brightness or color if necessary.
4. Press the ◀◀ (REW) button to rewind the tape to the starting point.
   - To stop rewinding, press the ■ (STOP) button.
   - The camcorder stops automatically after rewinding is complete.
5. Press the ▶/II (PLAY/STILL) button to start playback.
   - You can view the picture you recorded on the LCD.
   - To stop the PLAY operation, press the ■ (STOP) button.



Notes

- You can also view the picture on a TV screen, after connecting the camcorder to a TV or VCR. (see page 68)
- Various functions are available in playback mode. (see page 70)

ESPAÑOL

Grabación básica

Reproducción en la pantalla LCD de una cinta grabada

- Es posible ver una grabación en la pantalla LCD.
- Asegúrese de que la batería esté colocada correctamente en su sitio.

1. Baje la pestaña del interruptor y gírelo hasta la posición PLAYER.
2. Introduzca la cinta que desee ver (ver página 27).
3. Abra la pantalla LCD.
   Ajuste el ángulo de la pantalla y, si es necesario, el brillo y el color.
4. Pulse el botón ◀◀ (REW) para rebobinar la cinta hasta el comienzo.
   - Para detener el rebobinado, pulse el botón ■ (STOP).
   - La videocámara se detiene automáticamente cuando termina de rebobinar.
5. Pulse el botón ▶/II (PLAY/STILL) para empezar la reproducción.
   - Puede ver en la pantalla LCD las imágenes que ha grabado.
   - Para detener la reproducción, pulse el botón ■ (STOP).

Notas

- También se puede ver la grabación en una pantalla de televisión si la videocámara se conecta a un televisor o a un videograbador (ver página 68).
- La modalidad de reproducción dispone de diversas funciones (ver página 70).

Basic Recording

Adjusting the LCD during PLAY

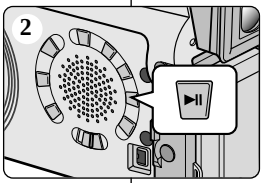
- ⌘ You can adjust the LCD during playback.
- ⌘ The adjustment method is the same procedure as used in CAMERA mode. (see page 31)

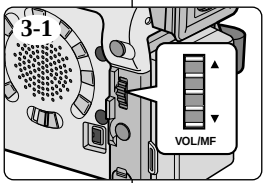
Controlling Sound from the Speaker

The Speaker works in PLAYER mode only.

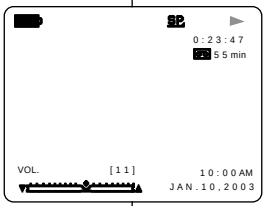
- When you use the LCD screen for playback, you can hear the recorded sound from the built-in Speaker.
  - Follow the instructions below to decrease or mute speaker volume in the PLAYER mode.
  - Take the following steps to lower the volume or mute the sound while playing a tape on the camcorder.

1. Set the power switch to PLAYER mode.
2. Press ▶/II (PLAY/STILL) to play the tape.
3. When you hear sounds once the tape is in play, use the MENU DIAL to adjust the volume.
   - A volume level display will appear on the LCD. Levels may be adjusted from anywhere between 00 to 19 and you will not hear any sound when the volume is set on 00.
   - If you close the LCD while playing, you will not hear sound from the speaker.





<3-2>



Notes

- When the cable is connected to the A/V jack, you cannot hear sound from the cmcorder speaker and cannot adjust the volume.
- You can hear sound from camcorder speaker by removing the connected cable from the A/V jack

Grabación básica

Ajuste de la pantalla LCD durante la REPRODUCCIÓN

- ⌘ Es posible hacer ajustes en la pantalla LCD durante la reproducción.
- ⌘ El método de ajustes es el mismo que se emplea en la modalidad CAMERA (ver página 31).

Control de sonido desde el altavoz

El altavoz sólo funciona en la modalidad PLAYER.

- Cuando se usa la pantalla LCD para la reproducción, se puede oír el sonido a través del altavoz incorporado.
  - Para bajar el volumen o para eliminar el sonido del altavoz en la modalidad PLAYER, siga las instrucciones que aparecen a continuación.
  - Siga los pasos que se indican a continuación para disminuir el volumen o eliminar el sonido al reproducir una cinta en la videocámara.

1. Ajuste la videocámara en la modalidad PLAYER.
2. Pulse el botón ▶/II (PLAY/STILL) para reproducir la cinta.
3. Al oír los sonidos una vez que la cinta esté en marcha, ajuste el volumen mediante el DIAL MENÚ.
   - Aparece el nivel de volumen en la pantalla LCD. Se puede ajustar el nivel desde 00 a 19. Si el volumen está ajustado a 00 no se oirá nada.
   - Si cierra la pantalla LCD durante la reproducción, no se oirá ningún sonido por el altavoz.

Notas

- Cuando hay un cable conectado al conector A/V, el altavoz no emite ningún sonido y no se puede ajustar el volumen.
- Si desea oír el sonido a través del altavoz, desconecte el cable del conector A/V.

Advanced Recording

Use of various Functions

● Setting menu items

MENU	SUB MENU	Available mode			
		CAMERA	PLAYER	Memory REC .	Memory PLAY
INITIAL	CLOCK SET	✔	✔	✔	✔
	WL. REMOTE	✔	✔	✔	✔
	DEMO	✔			
CAMERA	PROGRAM AE	✔			
	WHT. BALANCE	✔		✔	
	D. ZOOM	✔			
	DIS	✔			
	DSE SELECT	✔			
A/V	REC MODE	✔	✔		
	PHOTO SEARCH		✔		
	PHOTO COPY		✔		
	AUDIO MODE	✔	✔		
	AUDIO SELECT		✔		
	WIND CUT	✔	✔		
	PB DSE		✔		
	AV IN/OUT		✔		
MEMORY	M.PLAY SELECT				✔
	PHOTO QUALITY		✔	✔	
	MPEG4 SIZE			✔	
	PRINT MARK				✔
	PROTECT				✔
	FILE NO		✔	✔	✔
	DELETE				✔
	FORMAT				✔
VIEWER	LCD ADJUST	✔	✔	✔	✔
	DATE/TIME	✔	✔	✔	✔
	TV DISPLAY	✔	✔	✔	✔

● Set the camcorder to CAMERA or PLAYER mode and M.REC or M.PLAY mode

1. Press the MENU button.
   The MENU OSD is displayed. The cursor (HIGHLIGHT) indicates the feature you are currently adjusting.
2. Use the MENU DIAL and press the ENTER button on the left side panel to select and activate the item.
3. You can exit the menu mode by pressing the MENU button.

Grabación avanzada

Utilización de las distintas funciones

● Ajustes del menú

MENÚ	SUBMENÚ	Modalidad disponible			
		CAMERA	PLAYER	Memory REC .	Memory PLAY
INITIAL	CLOCK SET	✔	✔	✔	✔
	WL. REMOTE	✔	✔	✔	✔
	DEMO	✔			
CAMERA	PROGRAM AE	✔			
	WHT. BALANCE	✔		✔	
	D. ZOOM	✔			
	DIS	✔			
	DSE SELECT	✔			
A/V	REC MODE	✔	✔		
	PHOTO SEARCH		✔		
	PHOTO COPY		✔		
	AUDIO MODE	✔	✔		
	AUDIO SELECT		✔		
	WIND CUT	✔	✔		
	PB DSE		✔		
	AV IN/OUT		✔		
MEMORY	M.PLAY SELECT				✔
	PHOTO QUALITY		✔	✔	
	MPEG4 SIZE			✔	
	PRINT MARK				✔
	PROTECT				✔
	FILE NO		✔	✔	✔
	DELETE				✔
	FORMAT				✔
VIEWER	LCD ADJUST	✔	✔	✔	✔
	DATE/TIME	✔	✔	✔	✔
	TV DISPLAY	✔	✔	✔	✔

● Ajuste de la videocámara en la modalidad CAMERA o PLAYER y en la modalidad M.REC o M.PLAY

1. Pulse el botón MENÚ.
   Aparece el MENÚ OSD.
   El cursor (RESALTADO) indica la función que está ajustando en ese momento.
2. Utilice el DIAL MENÚ y pulse el botón ENTER del panel izquierdo para seleccionar y activar la opción que desee.
3. Para salir del menú, pulse el botón MENÚ.

ENGLISH

Advanced Recording

● Availability of functions in each mode

Operating Mode \ Requested Mode	Digital functions				Digital special effects	NITE PIX
	DIS	D.ZOOM	PHOTO (TAPE)	SLOW SHUTTER		
DIS		O	O	△	O	O
D.ZOOM	O		O	*△	O	O
PHOTO	×	×		×	×	O
SLOW SHUTTER	△	×	O		O	O
Digital Special Effects	O	O	O	O		△
NITE PIX	O	O	O	O	×	

O : The requested mode will work in this operating mode.
× : You can not change the requested mode.
△ : The operating mode will be released and the requested mode will work.
* : The operating mode will be released and the requested mode will work.
(the data during the operating mode will be backed up)

Notes

- When a menu item on the LCD is marked with an [X], that item cannot be activated.
- When you select an item that cannot be changed, an error message will be displayed.

ESPAÑOL

Grabación avanzada

● Disponibilidad de funciones en cada modalidad

Modalidad de funcionamiento \ Modalidad requerida	Funciones digitales				Efectos especiales digitales	NITE PIX
	DIS	D.ZOOM	FOTO (TAPE)	SLOW SHUTTER		
DIS		O	O	△	O	O
D.ZOOM	O		O	*△	O	O
FOTO	×	×		×	×	O
SLOW SHUTTER	△	×	O		O	O
Efectos especiales digitales	O	O	O	O		△
NITE PIX	O	O	O	O	×	

O : La modalidad requerida estará activa en esta modalidad de funcionamiento.
× : No es posible modificar la modalidad requerida.
△ : La modalidad de funcionamiento quedará liberada y la modalidad requerida funcionará.
* : La modalidad de funcionamiento quedará liberada y la modalidad requerida funcionará.
(se hará una copia de seguridad de los datos durante la modalidad de funcionamiento)

Notas

- Cuando una opción del menú aparece marcada en la pantalla LCD con una [X] , ésta no se puede modificar.
- Cuando seleccione una opción que no se pueda modificar, un mensaje de error aparecerá en la pantalla.

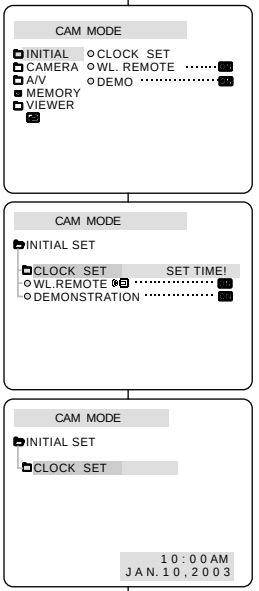
ENGLISH

Advanced Recording

● CLOCK SET

- ⌘ CLOCK setup works in CAMERA, PLAYER, M.REC and M.PLAY modes.
- ⌘ The DATE/TIME is automatically recorded onto a tape. Before recording, please set the DATE/TIME.

1. Press the MENU button.
   - ■ The menu list will appear.
2. Turn the MENU DIAL to highlight INITIAL and press the ENTER button.
3. Use the MENU DIAL to select CLOCK SET from the submenu.
4. Press the ENTER button to enter SETTING mode.
   - ■ A blinking item indicates the item to be changed. The year will blink first.
5. Using the MENU DIAL, change the year setting.
6. Press the ENTER button.
   - ■ The month will blink.
7. Using the MENU DIAL, change the month setting.
8. Press the ENTER button.
   - ■ The day will blink.
9. You can set the day, hour and minute following the same procedure for setting the year and month.
10. Press the ENTER button after setting the minutes.
    - ■ The word COMPLETE! will appear, and a few seconds later, the menu screen will automatically return to the sub menu.
11. To exit, press the MENU button.



ESPAÑOL

Grabación avanzada

● AJUSTE DEL RELOJ

- ⌘ El ajuste del reloj (CLOCK SET) funciona en las modalidades CAMERA , PLAYER, M.REC y M.PLAY.
- ⌘ La fecha y la hora (DATE/TIME) se graban de manera automática en la cinta.Antes de grabar, ajuste la fecha y la hora.

1. Pulse el botón MENÚ.
   - ■ Aparece la lista del menú.
2. Gire el DIAL MENÚ hasta resaltar INITIAL (inicial) y después pulse el botón ENTER.
3. Seleccione la opción CLOCK SET en el submenú mediante el DIAL MENÚ.
4. . Pulse el botón ENTER para seleccionar la opción SETTING (ajustes).
   - ■ En la pantalla parpadeará la opción que se va a cambiar. Primero parpadea el año.
5. Ajuste el año mediante el DIAL MENÚ.
6. Pulse el botón ENTER.
   - ■ El mes parpadeará.
7. Ajuste el mes mediante el DIAL MENÚ.
8. Pulse el botón ENTER.
   - ■ El día parpadeará.
9. Ajuste el día, las horas y los minutos siguiendo el mismo procedimiento.
10. Después de ajustar los minutos, pulse el botón ENTER.
    - ■ Aparece la palabra COMPLETE! (terminado) y unos segundos más tarde el menú de la pantalla volverá a automáticamente al submenú.
11. Para salir, pulse el botón MENÚ.

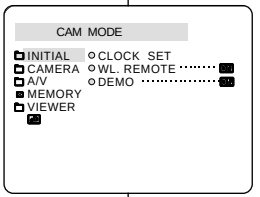
ENGLISH

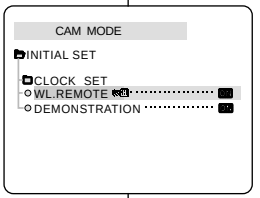
Advanced Recording

● REMOCON

- The REMOCON function works in CAMERA, PLAYER, M.REC, M.PLAY modes.
- The REMOCON option allows you to enable or disable the remote control for use with the camcorder.

1. Press the MENU button.
   - The menu list will appear.
2. Turn the MENU DIAL to highlight INITIAL and press the ENTER button.
3. Use the MENU DIAL to select WL.REMOTE from the submenu.
4. Press the ENTER button to enable or disable the remote control.
   The setting switches between ON/OFF each time you press the ENTER button.
5. To exit, press the MENU button.
   - If you set the remote to OFF in the menu and try to use it, the remote icon will the remote control icon will blink for 3 seconds and disappear on the LCD.





ESPAÑOL

Grabación avanzada

● MANDO A DISTANCIA

- La función de mando a distancia (REMOCON) opera en las modalidades CAMERA, PLAYER, M.REC y M.PLAY.
- Esta opción permite activar o desactivar el mando a distancia para hacer funcionar la videocámara.

1. Pulse el botón MENÚ.
   - Aparece la lista del menú.
2. Gire el DIAL MENÚ hasta resaltar INITIAL (inicial) y después pulse el botón ENTER.
3. Seleccione la opción WL. REMOTE en el submenú mediante el DIAL MENÚ.
4. Pulse el botón ENTER para activar o desactivar el mando a distancia.
   Al pulsar varias veces el botón ENTER, la opción cambiará alternativamente entre activada y desactivada.
5. Para salir, pulse el botón MENÚ.
   - Si desactiva el mando a distancia (OFF), al emplearlo, su icono parpadeará durante tres segundos y desaparecerá de la pantalla LCD.

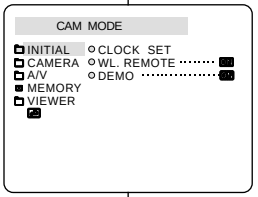
ENGLISH

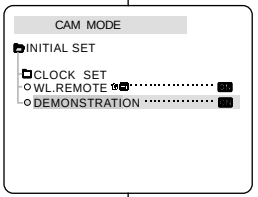
Advanced Recording

● DEMONSTRATION

- ⌘ Demonstration automatically shows you the major functions that are included with your camcorder so that you may use them more easily.
- ⌘ The DEMONSTRATION function may only be used in the CAMERA mode without a tape inserted in the camcorder.
- ⌘ The demonstration operates repeatedly until the DEMONSTRATION mode switched OFF.

1. Set the camcorder to CAMERA mode.
2. Press the MENU button.
   - The menu list will appear.
3. Turn the MENU DIAL to highlight INITIAL.
4. Select DEMONSTRATION from the submenu and press the ENTER button.
5. To activate the DEMONSTRATION, set DEMONSTRATION ON.
   - Press the menu button to quit the menu.
   - The demonstration will begin.
6. To end the DEMONSTRATION, set the DEMONSTRATION to OFF.





Notes

- The DEMONSTRATION function only works without a TAPE installed.
- The DEMONSTRATION mode is automatically activated when the camcorder is left idle for more than 10 minutes after switching to the CAMERA mode (no tape is inserted in the camcorder).
- If you press other buttons (FADE, BLC, PHOTO, EASY) during the DEMONSTRATION mode, the DEMONSTRATION stops temporarily and resumes 10 minutes later if you do not operate any other functions.
- If NITE PIX is set to on, the Demonstration function will not work.

ESPAÑOL

Grabación avanzada

● DEMOSTRACIÓN

- ⌘ Esta función muestra de manera automática las funciones más importantes de la videocámara. De esta manera, su uso resulta más sencillo.
- ⌘ La función de demostración (DEMONSTRATION) sólo debe usarse en la modalidad CAMERA y sin introducir ninguna cinta en la videocámara.
- ⌘ La demostración continuará repetidamente hasta que se desactive la función DEMONSTRATION.

1. Ajuste la videocámara en la modalidad CAMERA.
2. Pulse el botón MENÚ.
   - Aparece la lista del menú.
3. Gire el DIAL MENÚ hasta resaltar INITIAL (inicial).
4. Seleccione la opción DEMONSTRATION en el submenú y pulse el botón ENTER.
5. Para activar la demostración, ajuste en ON la opción DEMONSTRATION.
   - Pulse el botón MENÚ para salir del menú.
   - Comenzará la demostración.
6. Para finalizar la demostración, ajuste en OFF la opción DEMONSTRATION.

Notas

- La función de demostración sólo opera cuando no hay ninguna cinta en la videocámara.
- La modalidad de demostración se activa automáticamente cuando la videocámara se deja durante más de 10 minutos sin funcionar, después de haberla ajustado en la modalidad CAMERA y si no hay cinta en la videocámara.
- Si pulsa otros botones (FADE, BLC, PHOTO, EASY) durante la demostración, ésta se detiene temporalmente y continúa al cabo de 10 minutos si no se activa ninguna otra función.
- Si la función NITE PIX está activada, la función DEMONSTRATION (demostración) no opera.

ENGLISH

Advanced Recording

● PROGRAM AE

- ⌘ The PROGRAM AE function works in CAMERA mode only.
- ⌘ The PROGRAM AE mode allows you to adjust shutter speeds and apertures to suit different recording conditions.
- ⌘ They give you creative control over the depth of field.

■ AUTO mode

- Auto balance between the subject and the background.
- To be used in normal conditions.
- The shutter speed automatically varies from 1/60 to 1/250 per second, depending on the scene.

■ SPORTS mode ( )

- For recording people or objects moving quickly.

■ PORTRAIT mode ( )

- For focusing on the background of the subject, when the background is out of focus.
- The PORTRAIT mode is most effective when used outdoors.
- The shutter speed automatically varies from 1/60 to 1/1000 per second.

■ SPOTLIGHT mode ( )

- For recording correctly when there is only light on the subject and not the rest of the picture.

■ SAND/SNOW mode ( )

- For recording when people or objects are darker than the background because of reflected light from sand or snow.

■ High S. SPEED(High Shutter Speed) mode ( )

- For recording fast-moving subjects such as players in golf or tennis games.

ESPAÑOL

Grabación avanzada

● PROGRAMA AE

- ⌘ La función PROGRAM AE (programa AE) sólo opera en las modalidades CAMERA.
- ⌘ La modalidad PROGRAM AE permite ajustar las velocidades del obturador y aperturas para adaptarse a distintas condiciones de grabación.
- ⌘ Con ella se puede controlar de manera creativa la profundidad de campo.

■ Modalidad AUTO

- Equilibrio automático entre el objeto y el fondo.- Se utiliza en condiciones normales.
- La velocidad del obturador se ajusta automáticamente entre 1/60 y 1/250 por segundo, según la escena que se esté grabando.

■ Modalidad SPORTS (, deportes)

- Se utiliza para grabar a personas u objetos que se mueven rápidamente.

■ Modalidad PORTRAIT (, retrato)

- Enfoca el fondo del objeto cuando está desenfocado.
- Esta modalidad es más eficaz cuando se emplea en exteriores.
- La velocidad del obturador se ajusta automáticamente entre 1/60 y 1/1000 por segundo.

■ Modalidad SPOTLIGHT (, foco)

- Esta modalidad se emplea para grabar correctamente cuando sólo está iluminado el objeto y el resto de la imagen no lo está.

■ Modalidad SAND/SNOW (, arena/nieve)

- Esta modalidad se emplea para grabar cuando las personas o los objetos están menos iluminados que el fondo debido a la luz reflejada en la arena o en la nieve.

■ Modalidad HIGH S. SPEED (, gran velocidad)

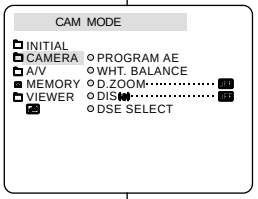
- Esta modalidad se emplea para grabar escenas en las que el movimiento es de gran velocidad, por ejemplo, jugadores de tenis o de golf.

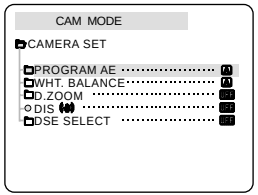
ENGLISH

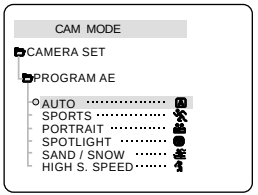
Advanced Recording

Setting the PROGRAM AE

1. Press the MENU button.
   - The menu list will appear.
2. Turn the MENU DIAL to highlight CAMERA and press the ENTER button.
3. Select PROGRAM AE from the submenu.
4. Press the ENTER button to enter the submenu.
5. Using the MENU DIAL, select the PROGRAM AE mode.
   - Press the ENTER button to confirm the PROGRAM AE mode.
6. To exit, press the MENU button.







Note

- PROGRAM AE will not function if NITE PIX is set to on.
- The PROGRAM AE function will not operate in EASY mode.

ESPAÑOL

Grabación avanzada

Ajustes del PRGRAMA AE

1. Pulse el botón MENÚ.
   - Aparece la lista del menú.
2. Gire el DIAL MENÚ hasta resaltar CAMERA y pulse el botón ENTER.
3. Seleccione la opción PROGRAM AE en el submenú.
4. Pulse el botón ENTER para acceder al submenú.
5. Seleccione la modalidad PROGRAM AE mediante el DIAL MENÚ.
   - Pulse el botón ENTER para confirmar la modalidad PROGRAM AE.
6. Para salir, pulse el botón MENÚ.

Notas

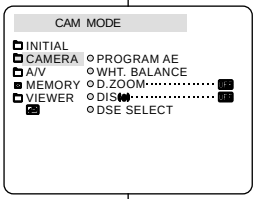
- Si la función NITE PIX está activada, Programa AE no opera.
- La función P.AE no opera en la modalidad EASY.

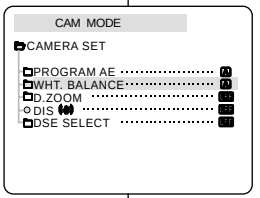
Advanced Recording

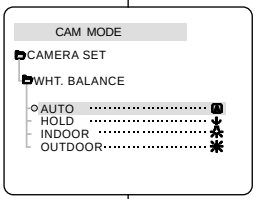
● WHT. BALANCE (WHITE BALANCE)

- The WHITE BALANCE function works in CAMERA or M.REC mode only.
- The WHITE BALANCE is a recording function that preserves the unique color of the object in any recording condition.
- You may select the appropriate WHITE BALANCE mode to obtain good quality color of the image.
  - AUTO (A) : This mode is generally used to control the WHITE BALANCE automatically.
  - HOLD ( ) :This fixes the current WHITE BALANCE value.
  - INDOOR ( ) : This controls the WHITE BALANCE according to the indoor ambience.
  - OUTDOOR ( ) : This controls the WHITE BALANCE according to the outdoor ambience.

1. Set the camcorder to CAMERA mode.
2. Press the MENU button.
   - The menu list will appear.
3. Turn the MENU DIAL to highlight CAMERA and press the ENTER button.
4. Select WHT.BALANCE from the submenu.
5. Press the ENTER button to enter the sub-menu.
6. Using the MENU DIAL, select the WHITE BALANCE mode.
   - Press the ENTER button to confirm the WHITE BALANCE mode.
7. To exit, press the MENU button.







Notes

- While setting the NITE PIX to ON, the WHT.BALANCE function does not work.
- The WHT.BALANCE function will not operate in EASY mode.
- Turn the digital zoom off (if necessary) to set a more accurate white balance.
- If you have set the white balance and lighting conditions changes, reset the white balance.
- During normal outdoor recording, setting to AUTO may provide better results.

Grabación avanzada

● EQUILIBRIO DEL BLANCO

- La función de equilibrio del blanco (WHT. BALANCE) sólo opera en las modalidades CAMERA o M.REC.
- Ésta es una función de grabación que conserva los colores particulares de los objetos independientemente de las condiciones de grabación.
- Se debe seleccionar la modalidad correcta de equilibrio del blanco para obtener imágenes con una buena calidad de color.
  - AUTO (A): ésta es la modalidad que se utiliza por lo general para controlar de manera automática el equilibrio del blanco.
  - HOLD (, mantener): mantiene el valor que esté ajustado en ese momento.
  - INDOOR (, interiores): controla el equilibrio del blanco según el ambiente interior.
  - OUTDOOR (, exteriores): controla el equilibrio del blanco según el ambiente exterior.

1. Ajuste la videocámara en la modalidad CAMERA.
2. Pulse el botón MENÚ.
   - Aparece la lista del menú.
3. Gire el DIAL MENÚ hasta resaltar CAMERA y pulse el botón ENTER.
4. Seleccione la opción WHT.BALANCE en el submenú.
5. Pulse el botón ENTER para acceder al submenú.
6. Seleccione la modalidad WHT. BALANCE por medio del DIAL MENÚ.
   - Pulse el botón ENTER para confirmar la modalidad WHT. BALANCE.
7. Para salir, pulse el botón MENÚ.

Notas

- Si la función NITE PIX está activada, la función WHT. BALANCE no opera.
- La función WHT. BALANCE no opera en la modalidad EASY.
- Si es necesario, desactive el zoom digital para obtener un equilibrio del blanco más preciso.
- Si ha ajustado el equilibrio del blanco y las condiciones de la luz cambian, ajústelo nuevamente.
- Si el equilibrio del blanco se ajusta en AUTO en las grabaciones normales en exteriores, se pueden obtener mejores resultados.

ENGLISH

Advanced Recording

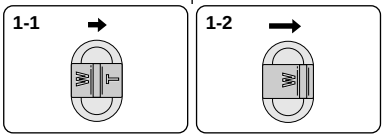
Zooming In and Out with DIGITAL ZOOM

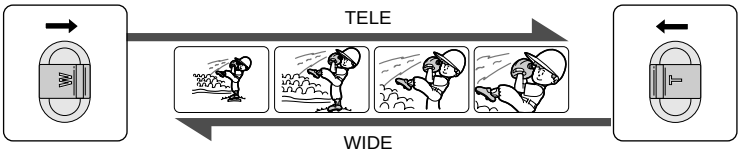
- Zoom works in CAMERA mode only.

Zooming In and Out

- Zooming is a recording technique that lets you change the size of the subject in a scene.
  For more professional looking recordings, do not use the zoom function too often.
- You can zoom using variable zoom speeds.
- Use these features for different shots. Please note that over-use of the zoom feature can lead to unprofessional looking results and a reduction of battery usage time.

1. Move the zoom lever slightly for a gradual zoom, move it further for a high-speed zoom. Your zooming is monitored on the OSD.
2. T(Telephoto) side: Subject appears closer.
3. W(Wide angle) side: Subject appears farther away.





Note

You can record a subject that is a minimum of 1 m (about 2.65 feet) away from the lens surface in the TELE position,
or about 10 mm (about 0.5 inch) away in the WIDE position.

ESPAÑOL

Grabación avanzada

Acercamiento o alejamiento de la imagen mediante el ZOOM DIGITAL

- El zoom sólo funciona en las modalidades CAMERA.

Acercamiento y alejamiento de las imágenes

- El uso del zoom es una técnica de grabación que permite modificar el tamaño del encuadre en las escenas.Para obtener imágenes más profesionales, no emplee el zoom con mucha frecuencia.
- El zoom se puede emplear con velocidades variables.
- Utilice el zoom para obtener imágenes variadas. Si abusa del zoom el resultado serán imágenes poco profesionales. Además, el tiempo de uso de la batería se reduce.

1. Mueva el botón del zoom lentamente para obtener un efecto de zoom gradual. Muévalo más rápido si desea un efecto rápido.
   El efecto del zoom se puede seguir por la pantalla OSD.
2. Lado T (teleobjetivo): el objeto se ve más cerca.
3. Lado W (gran angular): el objeto se ve más lejos.

Nota

En la posición de teleobjetivo no se puede enfocar un objeto que esté a menos de un metro (2,65 pies del objetivo), mientras que en la posición de gran angular el objeto puede estar a 10 mm (unas 0,5 pulgadas).

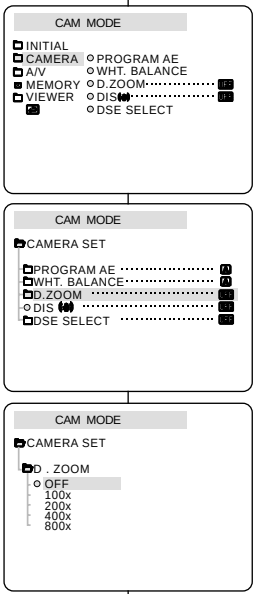
ENGLISH

Advanced Recording

Digital Zoom

- Zooming more than 10x is achieved digitally.
- The picture quality may deteriorate depending on how much you zoom in on the subject.
- We recommend that you use the DIS feature with DIGITAL ZOOM for picture stability. (see page 45)

1. Set the camcorder to CAMERA mode.
2. Press the MENU button.
   - The menu list will appear.
3. Turn the MENU DIAL to CAMERA and press the ENTER button.
4. Select D.ZOOM from the submenu.
5. Press the ENTER button to setup the 100x, 200x, 400x, 800x digital zoom function or to turn the feature OFF.
6. To exit, press the MENU button.



ESPAÑOL

Grabación avanzada

Zoom digital

- Digitalmente se pueden conseguir acercamientos de más de 10x.
- La calidad de la imagen puede resultar deteriorada dependiendo de cuánto se acerca el objeto.
- Para una mayor estabilidad de la imagen, cuando se emplee el ZOOM DIGITAL es recomendable utilizar la función DIS (ver página 45).

1. Ajuste la videocámara en la modalidad CAMERA.
2. Pulse el botón MENÚ.
   - Aparece la lista del menú.
3. Gire el DIAL MENÚ hasta resaltar CAMERA y pulse el botón ENTER.
4. Seleccione D.ZOOM en el submenú.
5. Pulse el botón ENTER para ajustar la función de zoom digital 100x, 200x, 400x u 800x o para desactivar esta función.
6. Para salir, pulse el botón MENÚ.

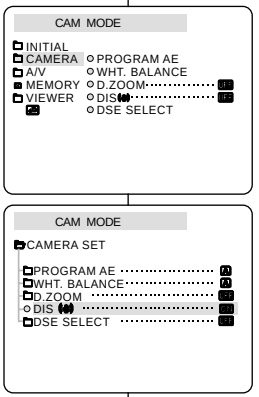
ENGLISH

Advanced Recording

● DIS (Digital Image Stabilizer)

- The DIS function works in CAMERA mode only.
- DIS (Digital Image Stabilizer) is a function that compensates for any shaking or hand movement while holding the camcorder (within reasonable limits).
- It provides more stable pictures when:
  - Recording with the zoom
  - Recording a small object close-up
  - Recording and walking at the same time
  - Recording through the window of a vehicle

1. Set the camcorder to CAMERA mode.
2. Press the MENU button.
   - The menu list will appear.
3. Turn the MENU DIAL highlight to CAMERA and press the ENTER button.
   - The sub menu list will appear.
4. Turn the MENU DIAL to activate the DIS function, press the ENTER button.
   - The DIS menu is changed to ON.
   - If you do not want to use the DIS function, set the DIS menu to OFF.
5. To exit, press the MENU button.



Notes

- It is recommended that you deactivate the shake compensation function when using a tripod.
- If you use the DIS function, the picture quality may deteriorate

ESPAÑOL

Grabación avanzada

● DIS (Estabilizador digital de la imagen)

- La función DIS sólo opera en las modalidades CAMERA.
- DIS (Estabilizador digital de la imagen) es una función que compensa las sacudidas o los movimientos de la mano al sostener la videocámara, dentro de unos límites razonables.
- Proporciona imágenes más estables cuando:
  - Se graba con el zoom
  - Se graba un objeto pequeño muy de cerca
  - Se graba mientras se camina
  - Se graba a través de la ventanilla de un vehículo

1. Ajuste la videocámara en la modalidad CAMERA.
2. Pulse el botón MENÚ.
   - Aparece la lista del menú.
3. Gire el DIAL MENÚ hasta resaltar CAMERA y pulse el botón ENTER.
   - Aparece la lista del submenú.
4. Gire el DIAL MENÚ para activar la función DIS y pulse el botón ENTER.
   - El menú DIS se sitúa en la posición ON.
   - Si no desea utilizar la función DIS, ajústela en OFF en el menú.
5. Para salir, pulse el botón MENÚ.

Notas

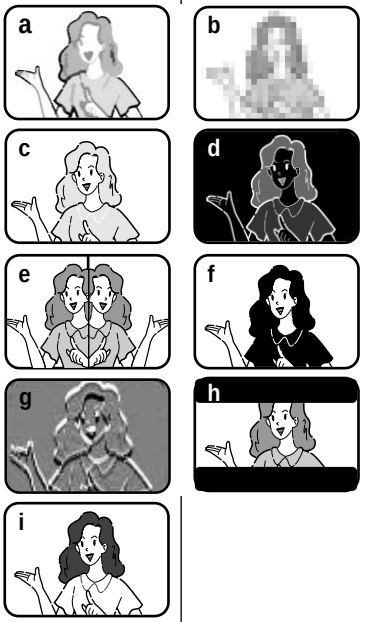
- Se recomienda desactivar esta función cuando se emplee un trípode.
- Si utiliza esta función, puede que la calidad de la imagen se vea afectada.

Advanced Recording

● DSE(Digital Special Effects) SELECT

- ⌘ The DSE function works in CAMERA mode only.
- ⌘ The digital effects enable you to give a creative look to your recording by adding various special effects.
- ⌘ Select the appropriate digital effect for the type of picture that you wish to record and the effect you wish to create.
- ⌘ There are 9 DSE modes.

a. ART mode
This mode gives the images a coarse effect.
b. MOSAIC mode
This mode gives the images a mosaic effect.
c. SEPIA mode
This mode gives the images a reddish-brown pigment.
d. NEGA mode
This mode reverses the colors of the images, creating a negative image.
e. MIRROR mode
This mode cuts the picture in half, using a mirror effect.
f. BLK & WHT mode
This mode changes the images to black and white.
g. EMBOSS mode
This mode creates a 3D effect (embossing).
h. CINEMA mode
This mode covers the upper/lower portions of the screen to give a cinematic effect.
i. MAKE - UP mode
This mode allows the images to be selected in red, green, blue or yellow colors.



Grabación avanzada

● Selección de DSE (Efectos especiales digitales)

- ⌘ La función DSE sólo opera en las modalidades CAMERA.
- ⌘ Los efectos digitales le permiten dar un aspecto creativo a la grabación al añadir diversos efectos especiales.
- ⌘ Seleccione el efecto digital que necesite para el tipo de imagen que desee grabar y el efecto que desee crear.
- ⌘ Hay nueve modalidades de DSE.

a. Modalidad ART (arte): Esta modalidad le da a la imagen un aspecto de grano grueso.
b. Modalidad MOSAIC (mosaico): Esta modalidad le da a la imagen un aspecto de mosaico.
c. Modalidad SEPIA: Esta modalidad le da a la imagen un color marrón rojizo.
d. Modalidad NEGA (negativo): Esta modalidad invierte los colores de la imagen, creando una imagen en negativo.
e. Modalidad MIRROR (espejo): Esta modalidad divide la imagen en dos, empleando un efecto de espejo.
f. Modalidad BLK & WHT (blanco y negro): Esta modalidad cambia la imagen a blanco y negro.
g. Modalidad EMBOSS (relieve): Esta modalidad crea un efecto 3D (relieve).
h. Modalidad CINEMA (cine): Esta modalidad cubre las partes superior e inferior de la pantalla para conseguir una imagen de aspecto cinematográfico.
i. Modalidad MAKE-UP (maquillaje): Esta modalidad permite colorear las imágenes con los colores rojo, verde, azul o amarillo.

ENGLISH

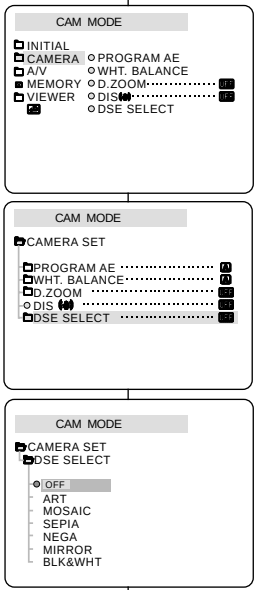
Advanced Recording

Selecting an effect

1. Set the camcorder to CAMERA mode.
2. Press the MENU button.
   - The menu list will appear.
3. Turn the MENU DIAL to highlight CAMERA and press the ENTER button.
4. Select DSE SELECT from the submenu.
5. Press the ENTER button to enter the submenu.
6. Using MENU DIAL, select the DSE mode.
   - Press the ENTER button to confirm the DSE mode.
7. To exit, press the MENU button.

Notes

- While setting the NITE PIX to ON, the DSE function does not work.
- The DSE function will not operate in EASY mode.



ESPAÑOL

Grabación avanzada

Selección de un efecto

1. Ajuste la videocámara en la modalidad CAMERA.
2. Pulse el botón MENÚ.
   - Aparece la lista del menú.
3. Gire el DIAL MENÚ hasta resaltar CAMERA y pulse el botón ENTER.
4. Seleccione la opción DSE SELECT (selección de efectos especiales digitales) en el submenú.
5. Pulse el botón ENTER para acceder al submenú.
6. Seleccione la modalidad DSE mediante el DIAL MENÚ.
   - Pulse el botón ENTER para confirmar la modalidad DSE.
7. Para salir, pulse el botón MENÚ.

Notas

- Si la función NITE PIX está activada, la función DSE no opera.
- La función DSE no opera en la modalidad EASY.

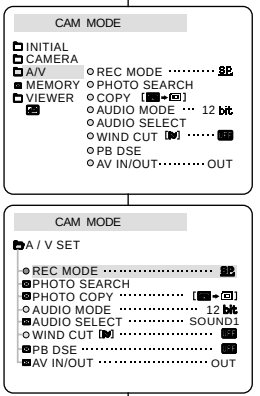
ENGLISH

Advanced Recording

● REC MODE

- ⌘ The REC MODE function works in both CAMERA and PLAYER (DV IN) modes.
- ⌘ This camcorder records and plays back in SP (standard play) mode and in LP (long play) mode.
  - SP (standard play): This mode permits 60 minutes of recording time with a DVM60 tape.
  - LP (long play): This mode permits 90 minutes of recording time with a DVM60 tape.
  - See AV IN/OUT select on page 75.

1. Set the camcorder to CAMERA or PLAYER mode.
2. Press the MENU button.
   - The menu list will appear.
3. Turn the MENU DIAL to highlight A/V and press the ENTER button.
4. Select REC MODE from the submenu and press the ENTER button.
   - The REC MODE toggles between SP and LP with each press.
5. To exit, press the MENU button.



Notes

- We recommend that you use this camcorder to play back any tapes recorded on this camcorder. Playing back a tape recorded in other equipment may produce mosaic shaped distortion.
- When you record a tape in SP and LP modes, or LP mode only, the playback picture may be distorted or the time code may not be written properly between scenes.
- Record using SP mode for best picture and sound quality.

ESPAÑOL

Grabación avanzada

● MODALIDAD DE GRABACIÓN

- ⌘ La función de grabación (REC MODE) opera en las modalidades CAMERA y PLAYER (DV IN).
- ⌘ Esta videocámara graba y reproduce en las modalidades SP (duración estándar) y LP (larga duración).
  - SP (duración estándar): esta modalidad permite 60 minutos de grabación con una cinta DVM60.
  - LP (larga duración): esta modalidad permite 90 minutos de grabación con una cinta DVM60.
  - Consulte la selección de AV IN/OUT en la página 75.

1. Ajuste la videocámara en la modalidad CAMERA o PLAYER.
2. Pulse el botón MENÚ.
   - Aparece la lista del menú.
3. Gire el DIAL MENÚ hasta resaltar A/V (audio/vídeo) y pulse el botón ENTER.
4. Seleccione REC MODE en el submenú y pulse el botón ENTER.
   - Al pulsar varias veces dicho botón, la opción REC MODE cambiará alternativamente entre SP y LP.
5. Para salir, pulse el botón MENÚ.

Notas

- Recomendamos utilizar esta videocámara para reproducir las cintas grabadas con ella. Si se reproducen cintas grabadas con otra videocámara, se puede producir una distorsión en forma de mosaico.
- Si graba una cinta en las modalidades SP y LP o si sólo graba en LP, puede que la imagen reproducida aparezca distorsionada o que los códigos de tiempo no aparezcan escritos correctamente entre las escenas.
- Para obtener la mejor calidad de imagen y de sonido, grabe en la modalidad SP.

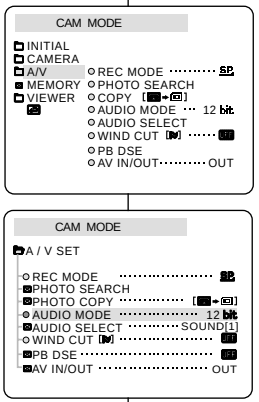
ENGLISH

Advanced Recording

● AUDIO MODE

- ⌘ The AUDIO MODE function works in CAMERA mode.
- ⌘ This camcorder records sound in two ways. (12bit, 16bit)
  - ■ 12bit : You can record two 12bit stereo sound tracks. The original stereo sound can be recorded onto the MAIN (SOUND1) track. Additional stereo sound can be dubbed onto the SUB (SOUND2) track.
  - ■ 16bit : You can record one high quality stereo sound using the 16bit recording mode. Audio dubbing is not possible when using this mode.

1. Set the camcorder to CAMERA mode.
2. Press the MENU button.
   - ■ The menu list will appear.
3. Turn the MENU DIAL to highlight A/V and press the ENTER button.
4. Select the AUDIO MODE from the menu and press the ENTER button.
   - ■ The AUDIO MODE toggles between 12bit-16bit with each push.
5. To exit, press the MENU button.



ESPAÑOL

Grabación avanzada

● MODALIDAD DE AUDIO

- ⌘ La función de audio (AUDIO MODE) opera en las modalidad CAMERA.
- ⌘ Esta videocámara graba sonidos de dos modos distintos (12 bits y 16 bits).
  - ■ 12 bits: es posible grabar dos pistas de sonido de 12 bits en estéreo. El sonido original estéreo se puede grabar en la pista principal (SOUND1). Se puede grabar sonido estéreo adicional de mezcla en la pista secundaria (SOUND2).
  - ■ 16 bits: es posible grabar una pista estéreo de alta calidad de 16 bits.En esta modalidad no es posible hacer mezclas.

1. Ajuste la videocámara en la modalidad CAMERA.
2. Pulse el botón MENÚ.
   - ■ Aparece la lista del menú.
3. Gire el DIAL MENÚ hasta resaltar A/V (audio/vídeo) y pulse el botón ENTER.
4. Seleccione AUDIO MODE en el submenú y pulse el botón ENTER.
   - ■ Al pulsar varias veces dicho botón, la opción AUDIO MODE cambiará alternativamente entre 12 bits y 16 bits.
5. Para salir, pulse el botón MENÚ.

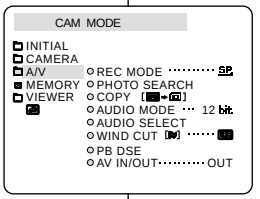
ENGLISH

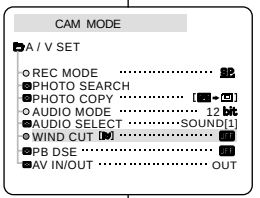
Advanced Recording

● WIND CUT

- ⌘ The WIND CUT function works in CAMERA and PLAYER modes.
- ⌘ The WIND CUT function minimizes wind noise or other noise while recording.
  - When the wind cut is on, some low sounds are eliminated along with the sound of the wind.

1. Set the camcorder to CAMERA mode.
2. Press the MENU button.
   - The menu list will appear.
3. Turn the MENU DIAL to highlight A/V and press the ENTER button.
4. Select WIND CUT from submenu.
5. This feature toggles ON/OFF each time you press the ENTER button.
6. To exit, press the MENU button.





Notes

- Make sure WIND CUT is set to off when you want the microphone to be as sensitive as possible.
- Use the WIND CUT when recording in windy places such as the beach or near buildings.

ESPAÑOL

Grabación avanzada

● ELIMINACIÓN DEL RUIDO DEL VIENTO

- ⌘ La función de eliminación del ruido del viento (WIND CUT) opera en las modalidades CAMERA y PLAYER.
- ⌘ Esta función minimiza el ruido del viento y otros ruidos durante la grabación.
  - Cuando esta función está activada, se eliminan algunos sonidos graves junto con el del viento.

1. Ajuste la videocámara en la modalidad CAMERA.
2. Pulse el botón MENÚ.
   - Aparece la lista del menú.
3. Gire el DIAL MENÚ hasta resaltar A/V (audio/vídeo) y pulse el botón ENTER.
4. Seleccione WIND CUT en el submenú.
5. Al pulsar varias veces el botón ENTER, la opción cambiará alternativamente entre ON y OFF.
6. Para salir, pulse el botón MENÚ.

Notas

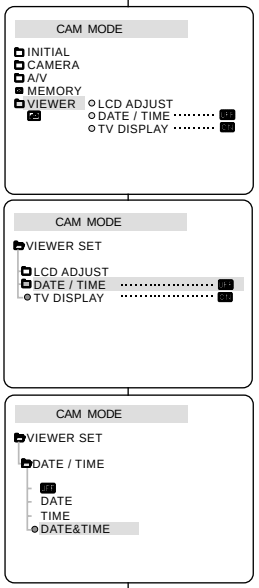
- Asegúrese de que la función WIND CUT está desactivada cuando desee que la sensibilidad del micrófono sea la mayor posible.
- Use la función WIND CUT cuando grabe en lugares donde sople el viento, como en la playa o cerca de edificios.

Advanced Recording

● DATE/TIME

- ⌘ The DATE/TIME function works in CAMERA, PLAYER, M.REC and M.PLAY modes.
- ⌘ The date and time are automatically recorded on a special data area of the tape.

1. Press the MENU button.
   - ■ The menu list will appear.
2. Turn the MENU DIAL to highlight VIEWER and press the ENTER button.
3. Turn the MENU DIAL to highlight DATE/TIME.
4. Press the ENTER button to select the sub-menu.
5. Using the MENU DIAL, select the DATE/TIME mode.
   - ■ You can choose to display - the OFF, DATE, TIME, DATE/TIME
     - OFF only
     - DATE only
     - TIME only
     - DATE & TIME
   - ■ To return to the previous menu, highlight the DATE/TIME in the middle of the and press the ENTER button.
6. To exit, press the MENU button.



Notes

- ■ The DATE/TIME is not affected by the OSD ON/OFF (DISPLAY) button.
- ■ The DATE/TIME will read "- - -" in the following conditions.
  - During playback of a blank section of a tape.
  - If the tape was recorded before setting the DATE/TIME in the Camera's memory.
  - When the lithium battery becomes weak or dead.
- ■ Before you can use the DATE/TIME function, you must set the Clock.
  See CLOCK SET on page 37.

Grabación avanzada

● FECHA/HORA

- ⌘ La función de fecha y hora (DATE/TIME) opera en las modalidades CAMERA , PLAYER, M.REC y M.PLAY.
- ⌘ La fecha y la hora se graban automáticamente en una zona especial de la cinta.

1. Pulse el botón MENÚ.
   - ■ Aparece la lista del menú.
2. Gire el DIAL MENÚ hasta resaltar VIEWER (visor) y pulse el botón ENTER.
3. Gire el DIAL MENÚ hasta resaltar DATE/TIME.
4. Pulse el botón ENTER para seleccionar el submenú.
5. Seleccione la modalidad DATE/TIME mediante el DIAL MENÚ.
   - ■ Se puede elegir no mostrar nada (OFF) o mostrar la fecha (DATE), la hora (TIME) o la fecha y la hora (DATE/TIME).
     - sólo apagado (OFF)
     - sólo fecha (DATE)
     - sólo hora (TIME)
     - Fecha y hora (DATE & TIME)
   - ■ Para regresar al menú anterior, resalte DATE/TIME en el centro del menú y pulse el botón ENTER.
6. Para salir, pulse el botón MENÚ.

Notas

- ■ La función DATE/TIME no se ve afectada por el menú ON/OFF de la OSD (presentación en pantalla).
- ■ En los siguientes casos, la función DATE/TIME se verá así: "- - -".
  - Durante la reproducción de una parte de la cinta que no esté grabada.
  - Si la cinta fue grabada antes de introducir la fecha y la hora en la memoria de la cámara.
  - Cuando la batería de litio está se descargue o se agote.
- ■ Antes de usar la función DATE/TIME deberá ajustar el reloj. Consulte la sección AJUSTE DEL RELOJ en la página 37.

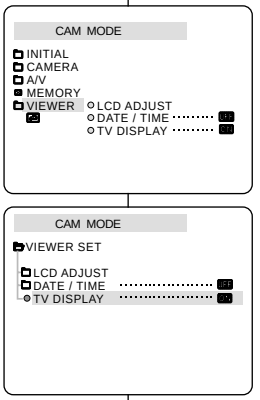
ENGLISH

Advanced Recording

● TV DISPLAY

- The TV DISPLAY function works in CAMERA, PLAYER, M.REC and M.PLAY modes.
- You can select the output path of the OSD (On Screen Display).
  - OFF: The OSD appears in the LCD screen only.
  - ON: The OSD appears in the LCD screen, VIEWFINDER and TV.
  - Use the DISPLAY button located at the left side of the camcorder to turn ON/OFF all of the OSD displayed on the LCD/VIEWFINDER/TV.

1. Set the camcorder to CAMERA, PLAYER, M.REC and M.PLAY mode.
2. Press the MENU button.
   - The menu list will appear.
3. Turn the MENU DIAL to highlight VIEWER and press the ENTER button.
4. Select the TV DISPLAY mode in list, press the ENTER button.
   - The DISPLAY mode switches between ON/OFF with each push.
5. To exit, press the MENU button.



ESPAÑOL

Grabación avanzada

● MONITOR DE TV

- La función de monitor de TV (TV DISPLAY) opera en las modalidades CAMERA , PLAYER, M.REC y M.PLAY.
- Puede seleccionar la vía de salida de la OSD (presentación en pantalla).
  - OFF: la OSD sólo aparece en la pantalla LCD.
  - ON: la OSD aparece en la pantalla LCD, en el VIEWFINDER y en el monitor de TV.
  - Use el botón DISPLAY, que está en la parte izquierda de la videocámara, para activar o desactivar la OSD que aparece en la pantalla LCD, el VIEWFINDER o el monitor de TV.

1. Ajuste la videocámara en una de las siguientes modalidades: CAMERA, PLAYER, M.REC o M.PLAY.
2. Pulse el botón MENÚ.
   - Aparece la lista del menú.
3. Gire el DIAL MENÚ hasta resaltar VIEWER (visor) y pulse el botón ENTER.
4. Seleccione la modalidad TV DISPLAY en la lista y pulse el botón ENTER.
   - Al pulsar varias veces dicho botón, la modalidad DISPLAY cambiará entre ON y OFF.
5. Para salir, pulse el botón MENÚ.

Advanced Recording

Using Quick Menu(Navigation Menu)

- Quick menu is available only in CAMERA mode.
- Quick menu is used to adjust camera functions by simply using the MENU SELECTOR button.
  This feature is useful for when you want to make simple adjustments without having to access the menus and submenus.

■ **DATE/TIME**
- Each time you select DATE/TIME and press the ENTER button, it will be displayed in the order of DATE - TIME - DATE/TIME - OFF. (see page 51)

■ **WL.REMOTE ( )**
- Each time you select WL.REMOTE and press the ENTER button, the WL.REMOTE is switched to either enabled ( ) or disabled ( ) .

■ **DIS ( )**
- Each time you select DIS and press the ENTER button, the DIS icon is displayed or set to OFF.

■ **DSE (Digital Special Effect) (see page 46)**
- Each time you select DSE and press the ENTER button, the DSE preset values are applied or set to OFF.
  DSE values will not switch between On and Off if they have not been preset in the menu.

■ **PROGRAM AE (see page 40)**
- Each time you select PROGRAM AE and press the ENTER button, you can choose between the preset PROGRAM AE values and AUTO. You can't choose between Auto and the PROGRAM AE values if the values have not been preset in the regular menu.

Grabación avanzada

Uso del menú rápido (menú de navegación)

- El menú rápido sólo está disponible en la modalidad CAMERA.
- Esta función se utiliza para ajustar las funciones de la videocámara utilizando el botón MENU SELECTOR. Esta función resulta muy útil cuando hay que hacer ajustes sencillos, ya que no se tiene que acceder a los menús o submenús.

■ **FECHA y HORA**
- Cada vez que seleccione DATE/TIME y pulse el botón ENTER, aparecerá la secuencia DATE - TIME - DATE/TIME - OFF (ver página 51).

■ **MANDO a DISTANCIA ( )**
- Cada vez que seleccione WL. REMOTE y pulse el botón ENTER, la función cambiará a activado ( ) o desactivado ( ) .

■ **DIS ( )**
- Cada vez que seleccione DIS y pulse el botón ENTER, aparecerá el icono DIS o se desactivará la función.

■ **DSE (Efectos especiales digitales, ver página 46)**
- Cada vez que seleccione DSE y pulse el botón ENTER, se aplicarán los valores de DSE preestablecidos o se desactivarán.Los valores de DSE no cambian alternativamente de activado a desactivado si no se han establecido previamente en el menú.

■ **PROGRAMA AE (ver página 40)**
- Cada vez que seleccione PROGRAM AE y pulse el botón ENTER, puede elegir entre los valores de PROGRAM AE preestablecidos y AUTO. No puede seleccionar entre Auto y los valores de PROGRAM AE si dichos valores no se han establecido previamente en el menú.

Advanced Recording

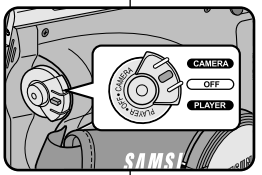
■ **WHT. BALANCE (see page 42)**
- Each time you select WHT. BALANCE and press the ENTER button, you can choose between preset WHT.BALANCE values and AUTO.
  As in PROGRAM AE, you can't choose between Auto and WHT.BALANCE values it they have not been preset.

■ **FOCUS (Manual Focus/Auto Focus) (see page 58)**
- Each time you select FOCUS and press the ENTER button, the FOCUS is switched to either Manual Focus (MF) or Auto Focus (A).

■ **SHUTTER SPEED & EXPOSURE**
- You can set values for SHUTTER SPEED and EXPOSURE by selecting ( ) icon and pressing the MENU DIAL.
  For more information, see the next chapter.

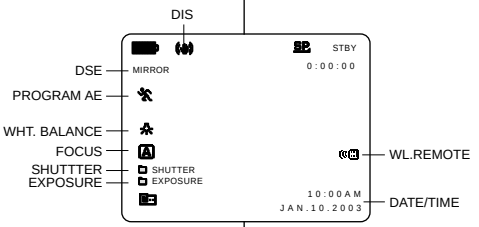
Setting the Quick menu

1. Set the camcorder to CAMERA mode.
2. Turn the MENU DIAL to select a function you want and then press the ENTER button to change the values.



Notes

- Quick menu function will not operate in EASY mode.
- If you are using the M.FOCUS(MF) function, you cannot use the Quick menu.
  If you want to use the Quick menu function, release the M.FOCUS(MF) mode.



Grabación avanzada

■ **EQUILIBRIO DEL BLANCO (ver página 42)**
- Cada vez que seleccione WHT. BALANCE y pulse el botón ENTER, puede elegir entre los valores preestablecidos de WHT.BALANCE y AUTO. Como ocurre con PROGRAM AE, no puede elegir entre Auto y los valores de WHT.BALANCE si no se han establecido previamente.

■ **ENFOQUE (enfoque manual/enfoque automático, ver página 58)**
- Cada vez que selecciona FOCUS y pulsa el botón ENTER, el enfoque cambia alternativamente entre enfoque manual (MF) o enfoque automático (A).

■ **VELOCIDAD DEL OBTURADOR Y EXPOSICIÓN**
- Puede ajustar los valores de SHUTTER SPEED y EXPOSURE seleccionando el icono ( ) y pulsando el DIAL MENÚ.
  En el capítulo siguiente encontrará más información sobre esta función.

Ajustes del menú rápido

1. Ajuste la videocámara en la modalidad CAMERA.
2. Gire el DIAL MENÚ para seleccionar la función que desee y pulse el botón ENTER para modificar los valores.

Notas

- La función de menú rápido no opera en la modalidad EASY.
- Si está usando la función M. FOCUS (MF), no se puede utilizar el menú rápido.
  Si desea usar la función de menú rápido, tendrá que salir de la modalidad M. FOCUS (MF).

ENGLISH

Advanced Recording

SHUTTER SPEED & EXPOSURE

- You can set SHUTTER SPEED and EXPOSURE only in CAMERA mode.
- SHUTTER SPEED and EXPOSURE values can only be set in the Quick Menu.
- SHUTTER SPEED and EXPOSURE are automatically switched and/or deactivated.

1. Set the power switch to CAMERA mode.

2. Turn the MENU DIAL until you see icon ( ) on, and then press the ENTER button.
   - You see a screen on which you can select SHUTTER SPEED and EXPOSURE.
   - Turn the MENU DIAL to select the item you want and then press the ENTER button.
   - SHUTTER SPEED can be set to 1/60, 1/100, 1/250, 1/500, 1/1000, 1/2000, 1/4000 or 1/10000.
   - EXPOSURE can be set between 00 and 29.

3. To exit from the setting screen, select the icon ( ) and press the ENTER button.

Notes

- If you want to use the selected shutter speed and exposure value, you should begin the recording with the shutter speed and the exposure adjustment screens displayed on the LCD.
- If you manually change the shutter speed and the exposure value when Auto-exposure option is selected, manual changes are applied first.

ESPAÑOL

Grabación avanzada

VELOCIDAD DEL OBTURADOR Y EXPOSICIÓN

- Las funciones de velocidad del obturador (SHUTTER SPEED) y exposición (EXPOSURE) sólo se pueden activar en la modalidad CAMERA.
- Los valores de estas funciones sólo se pueden ajustar en el menú rápido.
- Las funciones SHUTTER SPEED y EXPOSURE se activan y/o desactivan automáticamente.

1. Ajuste el interruptor en la modalidad CAMERA.

2. Gire el DIAL MENÚ hasta que se active el icono ( ) y pulse el botón ENTER.
   - Aparecerá una pantalla en la que se pueden seleccionar la velocidad del obturador y la exposición.
   - Gire el DIAL MENÚ para seleccionar la opción que desee y pulse el botón ENTER.
   - Se pueden seleccionar las siguientes velocidades para el obturador: 1/60, 1/100, 1/250, 1/500, 1/1000, 1/2000, 1/4000 o 1/10000.
   - Se pueden seleccionar exposiciones del 00 al 29.

3. Para salir de la pantalla de ajustes, seleccione el icono ( ) y pulse el botón ENTER.

Notas

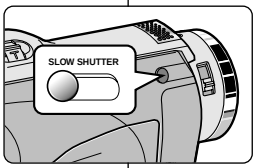
- Si desea utilizar la velocidad del obturador y la exposición seleccionadas, deberá empezar la grabación con las pantallas de ajuste de velocidad del obturador y de exposición en la pantalla LCD.
- Si modifica manualmente los valores de la velocidad del obturador y la exposición cuando está seleccionada la modalidad de exposición automática, se activarán primero los cambios manuales.

ENGLISH

Advanced Recording

SLOW SHUTTER (Low Shutter Speed)

- The SLOW SHUTTER function works in CAMERA mode only.
- The shutter speed can be controlled, allowing you to record slow moving objects.



1. Set the power switch to CAMERA mode.
2. Press the SLOW SHUTTER button.
3. Each time you press the SLOW SHUTTER button, SHUTTER SPEED is changed to 1/30, 1/15, 1/8, off.
4. To exit, press the SLOW SHUTTER button.

Notes

- When using “SLOW SHUTTER” the image takes on a slow motion like effect.
- The SLOW SHUTTER function will not operate in EASY mode.

ESPAÑOL

Grabación avanzada

VELOCIDAD DE OBTURACIÓN BAJA

- La función de velocidad del obturador baja (SLOW SHUTTER) sólo opera en las modalidades CAMERA.
- Puede controlar la velocidad del obturador para grabar objetos que se mueven lentamente.

1. Ajuste el interruptor en la modalidad CAMERA.
2. Pulse el botón SLOW SHUTTER.
3. Cada vez que pulse el botón SLOW SHUTTER, la velocidad cambiará a 1/30, 1/15, 1/8 o se detendrá.
4. Para salir, pulse el botón SLOW SHUTTER.

Notas

- Cuando utiliza la función SLOW SHUTTER, la imagen tiene el aspecto de una imagen a cámara lenta.
- La función SLOW SHUTTER no opera en la modalidad EASY.

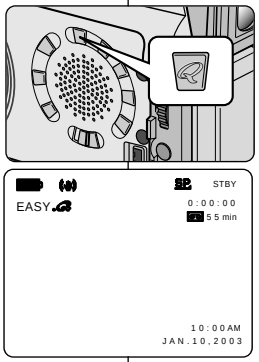
ENGLISH

Advanced Recording

EASY Mode (for Beginners)

- The EASY mode allows a beginner to easily make good recordings.
  - The EASY mode only operates in CAMERA mode.

1. Set the power switch to CAMERA mode.
2. By pressing the EASY button, all functions on the camera will be set to off and the recording settings will be set to the following basic modes:
   - Battery level, recording mode, counter, DATE/TIME, and DIS ( ) will be displayed.
   - The word “EASY.Q” will appear on the LCD at the same time.
     However, the DATE/TIME will only be seen if it has been previously set. (see page 51)
3. Press START/STOP to start recording.
   - Recording will begin using the basic automatic settings.
4. Pressing the EASY button again in the STBY mode and then turns the EASY mode off.
   - The EASY function will not turn off when you have recording.
   - The camera will return to the settings that were set prior to activating EASY mode.



Notes

- In EASY mode, certain functions are not available, such as MENU, BLC, MF/AF.
  - If you want to use these functions, you must first switch the EASY mode off.
- The EASY mode settings are deleted when the battery pack is uninstalled from the camcorder and therefore, they must be reset when a battery pack has been replaced.

ESPAÑOL

Grabación avanzada

Modalidad SENCILLA (para principiantes)

- La modalidad sencilla (EASY) permite a los principiantes obtener buenas grabaciones con facilidad.
  - La función EASY sólo opera en las modalidades CAMERA.

1. Ajuste el interruptor en la modalidad CAMERA.
2. Pulse el botón EASY para que se desactiven todas las funciones de la videocámara. Los ajustes de grabación se acomodarán a las siguientes modalidades básicas:
   - Aparecerán en la pantalla las funciones nivel de la batería, modalidad de grabación, contador, FECHA/HORA y DIS ( ).
   - Al mismo tiempo, aparecerá en la pantalla LCD la palabra “EASY.Q”.
     No obstante, la función FECHA/HORA sólo se verá si se ha ajustado previamente (ver página 51).
3. Pulse START/STOP para comenzar la grabación.
   - La grabación empieza con los ajustes automáticos básicos.
4. Si vuelve a pulsar el botón EASY en la modalidad STBY, se desactivará la modalidad EASY.
   - La función EASY no se desactivará cuando haya grabado.
   - La videocámara volverá a los ajustes hechos antes de activar la modalidad EASY.

Notas

- En la modalidad EASY, no se puede acceder a algunas funciones como MENU, BLC y MF/AF.
  - Si desea usar estas funciones, primero deberá desactivar la modalidad EASY.
- Los ajustes de la modalidad EASY se borran cuando se quita la batería de la videocámara y, por lo tanto, deberán ajustarse de nuevo al reemplazarla.

Advanced Recording

MF/AF (Manual Focus/Auto Focus)

- The MF/AF function works in CAMERA, M.REC mode only.
- In most situations, it is better to use the automatic focus feature, as it enables you to concentrate on the creative side of your recording.
- Manual focusing may be necessary under certain conditions that make automatic focusing difficult and/or unreliable.

Auto Focusing

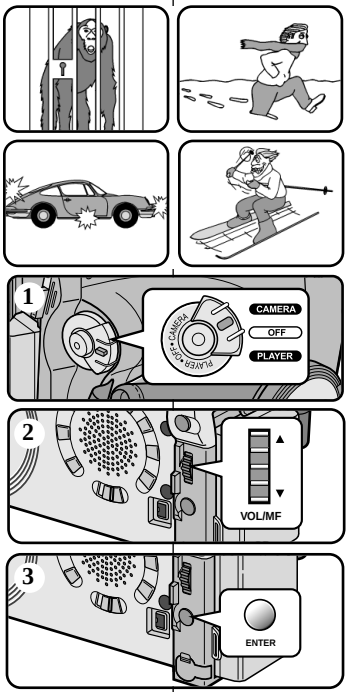
- If you are inexperienced in the use of camcorders, we recommend that you make use of Auto Focus.

Manual Focusing

- In the following cases you may obtain better results by adjusting the focus manually.

a. A picture containing several objects, some close to the camcorder, others further away.
b. A person enveloped in fog or surrounded by snow.
c. Very shiny or glossy surfaces like a car.
d. People or objects moving constantly or quickly like an athlete or a crowd.

1. Set the power switch to CAMERA mode.
2. Turn the MENU DIAL and select the FOCUS menu.
3 Press the ENTER button.
4. Turn the MENU DIAL up or down until the object is in focus.
   - Zoom out a little if focusing is difficult.
5. To return to AF(Auto Focus: [A]), press the ENTER button again.



Grabación avanzada

Enfoque manual / enfoque automático (MF/AF)

- La función MF/AF sólo opera en las modalidades CAMERA y M.REC.
- En la mayoría de casos es mejor usar el enfoque automático, ya que permite concentrarse en el aspecto creativo de la grabación.
- El enfoque manual puede ser necesario bajo ciertas condiciones que hacen que el enfoque automático resulte difícil o poco fiable.

Enfoque automático

- Si no posee experiencia en el uso de videocámaras, le recomendamos que use el enfoque automático.

Enfoque manual

- En los siguientes casos se pueden obtener mejores resultados ajustando el enfoque manualmente:

a. Cuando una imagen contiene varios objetos, algunos situados cerca de la videocámara y otros lejos de ella.
b. Cuando hay una persona envuelta en la niebla o rodeada por la nieve.
c. Cuando se graban superficies muy brillantes, como un coche.
d. Cuando hay gente u objetos que se mueven constantemente o con rapidez, como una multitud o un atleta.

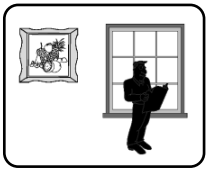
1. Ajuste el interruptor en la modalidad CAMERA.
2. Gire el DIAL MENÚ y seleccione la opción FOCUS.
3. Pulse el botón ENTER.
4. Gire el DIAL MENÚ hacia arriba o hacia abajo hasta que el objeto esté enfocado.
   - Si el enfoque resulta difícil, aleje un poco la imagen por medio del zoom.
5. Para regresar a la función AF (enfoque automático: [A]), pulse de nuevo el botón ENTER.

Advanced Recording

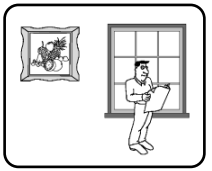
BLC (Back Light Compensation)

- BLC works in CAMERA/M.REC mode.
- Back lighting exists when the subject is darker than the background:
  - The subject is in front of a window.
  - The person to be recorded is wearing white or shiny clothes and is placed against a bright background; the person's face is too dark to distinguish his/her features.
  - The subject is outdoors and the background is overcast.
  - The light sources are too bright.
  - The subject is against a snowy background.

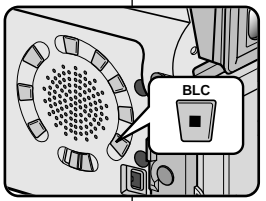
*** BLC off**



*** BLC on**



1. Set the power switch to CAMERA mode.
2. Press the BLC button.
   - Normal - BLC - Normal
   - BLC enhances the subject.



Notes

- While setting the NITE PIX to ON, the BLC function does not work.
- The BLC function will not operate in EASY mode.

Grabación avanzada

Compensación de la luz de fondo (BLC)

- La función BLC sólo opera en las modalidades CAMERA y M.REC.
- Existe luz de fondo cuando el objeto que se va a grabar es más oscuro que el fondo:
  - Cuando el objeto está delante de una ventana.
  - Cuando se va a grabar a una persona que lleva ropa blanca o brillante y se encuentra contra un fondo muy iluminado. En este caso su cara estará demasiado oscura para que se distingan sus facciones.
  - Cuando el objeto se encuentra en el exterior y el fondo está nublado.
  - Cuando la fuente de luz es muy intensa.
  - Cuando el objeto se encuentra delante de un fondo nevado.

1. Ajuste el interruptor en la modalidad CAMERA.
2. Pulse el botón BLC.
   - Normal - BLC - Normal
   - La compensación de la luz de fondo realza el objeto.

Notas

- Si la función de grabación nocturna (NITE PIX) está activada, la función BLC no opera.
- La función BLC no opera en la modalidad EASY.

ENGLISH

Advanced Recording

Fade In and Out

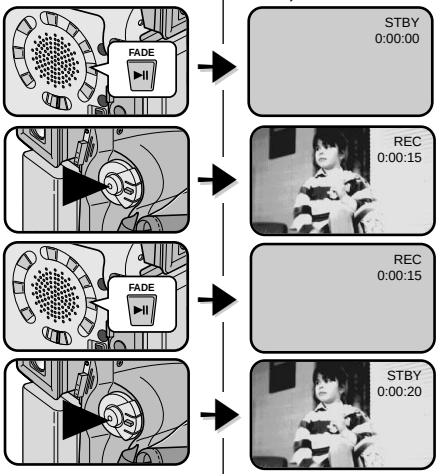
- The FADE function works in CAMERA mode only.
- You can give your recordings a professional look by using special effects such as fading in at the beginning of a sequence or fading out at the end of a sequence.

To Start Recording

1. Before recording, hold down the FADE button.
   The picture and sound gradually disappear (fade out).
2. Press the START/STOP button and at the same time release the FADE button.
   Recording starts and the picture and sound gradually appear (fade in).

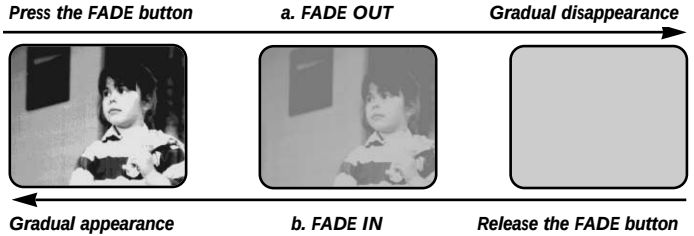
To Stop Recording (use FADE IN / FADE OUT)

3. When you wish to stop recording, hold down the FADE button. The picture and sound gradually disappear (fade out).
4. When the picture has disappeared, press the START/STOP button to stop recording.



a. FADE OUT
(Approx. 4 seconds)

b. FADE IN
(Approx. 4 seconds)



ESPAÑOL

Grabación avanzada

Aparición y desaparición gradual de la imagen (fundido)

- La función de fundido (FADE) sólo opera en las modalidades CAMERA.
- Puede dar a sus grabaciones un aspecto profesional empleando efectos especiales como la aparición gradual de la imagen (fade in) al principio de una secuencia o su desaparición gradual (fade out) al final de la secuencia.

Comienzo de la grabación

1. Antes de grabar, mantenga pulsado el botón FADE.
   La imagen y el sonido desaparecen gradualmente (fade out).
2. Pulse el botón START/STOP y al mismo tiempo suelte el botón FADE.
   La grabación empieza y la imagen y el sonido aparecen gradualmente (fade in).

Detención de la grabación (utilizando FADE IN / FADE OUT)

3. Cuando quiera detener la grabación, mantenga pulsado el botón FADE.
   La imagen y el sonido desaparecen gradualmente (fade out).
4. Cuando la imagen haya desaparecido, pulse el botón START/STOP para detener la grabación.

a. FADE OUT
(aprox. 4 segundos)

b. FADE IN
(aprox. 4 segundos)

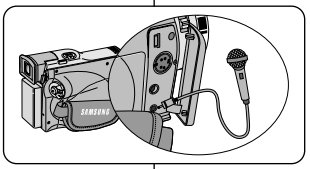
Advanced Recording

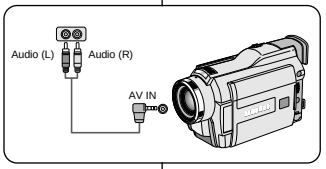
Audio dubbing

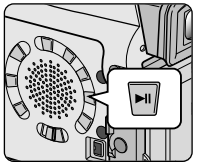
- The AUDIO DUBBING function only works in PLAYER Mode.
- You can add sound to the original sound on a pre-recorded tape, recorded in SP mode with 12bit sound.
- Use the internal and external microphones or other audio equipment.
- The original sound will not be erased.

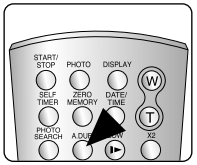
Dubbing sound

1. Set the camcorder to PLAYER mode.
   - If you want to use an external microphone, connect the microphone to the external MIC input jack on the camcorder.
   - When you wish to dub using the External A/V input, connect the AUDIO/VIDEO cable to the camcorder by inserting the cable jack into the Audio/Video jack at the Right side of the camcorder.
     - Press the MENU button, turn the MENU DIAL to highlight A/V and press the ENTER button.
     - Turn the MENU DIAL to highlight AV IN/OUT and press the ENTER button to select AV IN.
2. Press the ▶/II (PLAY/STILL) button and find the timeframe of the scene to be dubbed.
3. Press the ▶/II (PLAY/STILL) button to pause the scene.
4. Press the A.DUB button on the Remote Control.
   - A.DUB will be displayed on the LCD.
   - The camcorder is in a ready-to-dub state for dubbing.
5. Press the ▶/II (PLAY/STILL) button to start dubbing.
   - Press the ■ (STOP) button to stop the dubbing.









Notes

- You can not use the audio dubbing function while playing a write protected video tape.
- When you wish to dub using the External A/V input, you must connect the AUDIO/VIDEO cable to the audio system from which you wish to record.
- You cannot dub sound on a pre-recorded tape in LP or 16 bit mode.

Grabación avanzada

Mezcla de audio

- La función de mezcla de audio (AUDIO DUBBING) sólo opera en la modalidad PLAYER.
- Se puede añadir un sonido al sonido original de una cinta grabada en la modalidad SP de 12 bits de sonido.
- Puede usar el micrófono incorporado o uno externo u otro equipo de audio.
- El sonido original no se borrará.

Grabación de sonido adicional

1. Ajuste la videocámara en la modalidad PLAYER.
   - Si va a usar un micrófono externo, conéctelo en el conector MIC de la videocámara.
   - Si desea hacer la mezcla empleando la entrada de A/V externo, conecte el cable AUDIO/VÍDEO a la videocámara insertándolo en la terminal A/V in/out que está en el lado izquierdo de la videocámara.
     - Pulse el botón MENÚ, gire el DIAL MENÚ hasta resaltar A/V (audio/vídeo) y pulse el botón ENTER.
     - Gire el DIAL MENÚ para resaltar AV IN/OUT y pulse el botón ENTER para seleccionar AV IN.
2. Pulse el botón ▶/II (PLAY/STILL) y busque el principio de la escena en la que desea hacer la mezcla.
3. Pulse el botón ▶/II (PLAY/STILL) para hacer una pausa en la escena.
4. Pulse el botón A.DUB del mando a distancia.
   - Aparecerá la señal A.DUB en la pantalla LCD.
   - La videocámara estará lista para la mezcla.
5. Pulse el botón ▶/II (PLAY/STILL) para empezar la mezcla.
   - Pulse el botón ■ (STOP) para detener la mezcla.

Notas

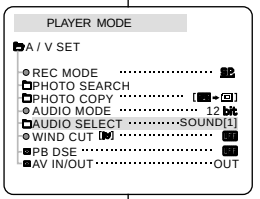
- La función de mezcla de audio no se puede emplear si la cinta está protegida contra grabación.
- Si desea hacer una mezcla usando la entrada de A/V externo, debe conectar el cable AUDIO/VÍDEO al sistema de audio desde el que quiera grabar.
- No puede mezclar sonido en una cinta grabada en la modalidad LP o de 16 bits.

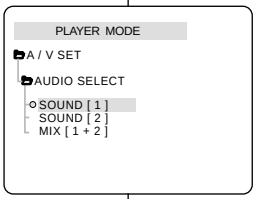
ENGLISH

Advanced Recording

Dubbed audio Playback

1. Insert the dubbed tape and press MENU button.
2. Turn the MENU DIAL to highlight A/V.
3. Press the ENTER button to enter the sub-menu.
4. Use the MENU DIAL to select AUDIO SELECT from the submenu.
5. Press the ENTER button to enter the sub-menu.
6. Using the MENU DIAL, select the AUDIO playback channel.
   - Press the ENTER button to confirm the audio playback channel.
     - SOUND1 : play the original sound.
     - SOUND2 : play the dubbed sound.
     - MIX(1+2) : play back SOUND1 and 2 equally mixed.
7. To exit, press the MENU button.
8. Press the ▶/II (PLAY/STILL) button to playback the dubbed tape.





Note

When you playback added sound (SOUND2 or MIX mode), you may experience loss of sound quality.

ESPAÑOL

Grabación avanzada

Reproducción de una cinta con audio mezclado

1. Introduzca la cinta mezclada y pulse el botón MENÚ.
2. Gire el DIAL MENÚ hasta resaltar A/V.
3. Pulse el botón ENTER para acceder al submenú.
4. Seleccione AUDIO SELECT en el submenú mediante el DIAL MENÚ.
5. Pulse el botón ENTER para acceder al submenú.
6. Seleccione el canal de reproducción de audio mediante el DIAL MENÚ.
   - Pulse el botón ENTER para confirmar el canal de reproducción de audio.
     - SOUND1: reproducción del sonido original.
     - SOUND2: reproducción del sonido de la mezcla.
     - MIX(1+2) : reproducción de la mezcla de sonidos 1 y 2.
7. Para salir, pulse el botón MENÚ.
8. Pulse el botón ▶/II (PLAY/STILL) para reproducir la cinta mezclada.

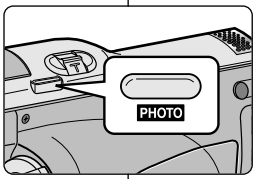
Nota

Cuando se reproduce el sonido adicional (modalidades SOUND2 o MIX), es posible que se experimente una pérdida en la calidad del sonido.

ENGLISH

Advanced Recording

PHOTO Image Recording

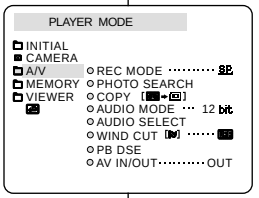


1. Press the PHOTO button and hold it.
   - The still picture appears on the LCD monitor.
   - If you do not wish to record, release the button.
2. Release the PHOTO button and press the PHOTO button again in 2 seconds.
   - The still picture is recorded for about 6~7 seconds.
3. After the PHOTO has been recorded, the camcorder returns to STBY mode.

Searching for a PHOTO picture

⌘ The PHOTO SEARCH works in PLAYER mode only.

1. ■ Press the MENU button. (or press the PHOTO SEARCH button on the remote control.)
   - The MENU list will appear.
2. Turn the MENU DIAL to highlight A/V.
3. Press the ENTER button to enter the sub-menu.
4. Select PHOTO SEARCH from the sub-menu and press the ENTER button.
5. Search the PHOTO using the ▶▶ (FF) and ◀◀ (REW) buttons.
   - The PHOTO search process appears on the LCD while you are searching.
   - After completing the search, the camcorder displays the still image.
6. To exit, press the ■ (STOP) button.



ESPAÑOL

Grabación avanzada

Grabación de imágenes fotográficas

1. Pulse el botón PHOTO y manténgalo pulsado.
   - Aparece la imagen fija en la pantalla LCD.
   - Si no desea grabarla, suelte el botón.
2. Suelte el botón PHOTO y púlselo de nuevo pasados dos segundos.
   - La imagen fija se graba durante unos 6 o 7 segundos.
3. Tras grabar la fotografía, la videocámara vuelve a la modalidad de espera (STBY).

Búsqueda de una fotografía

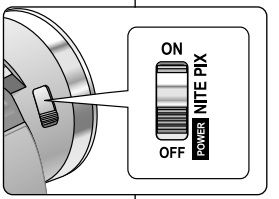
⌘ La función de búsqueda de fotografías (PHOTO SEARCH) sólo opera en las modalidades PLAYER.

1. ■ Pulse el botón MENÚ (o el botón PHOTO SEARCH del mando a distancia).
   - Aparece la lista del menú.
2. Gire el DIAL MENÚ hasta resaltar A/V.
3. Pulse el botón ENTER para acceder al submenú.
4. Seleccione PHOTO SEARCH en el submenú y pulse el botón ENTER.
5. Busque la fotografía mediante los botones ▶▶ (FF) y ◀◀ (REW).
   - El proceso de búsqueda de fotografías aparece en la pantalla LCD durante la búsqueda.
   - Una vez terminada la búsqueda, la videocámara muestra la imagen fija.
6. Para salir, pulse el botón ■ (STOP).

ENGLISH

Advanced Recording

NITE PIX (0 lux recording)



- The NITE PIX function works in CAMERA/M.REC mode.
- The NITE PIX function enables you to record a subject in darkness.

1. Set the camcorder to CAMERA mode.
2. Slide the NITE PIX switch to ON.
   - (NITE PIX indicator) appears on the LCD monitor.
   - The infrared(invisible rays) light is turned on automatically.
3. To cancel the NITE PIX function, slide the NITE PIX switch to OFF.

Notes

- The maximum recording distance using the infrared light is about 3m (about 10 feet).
- If you use the NITE PIX function in normal recording situations (ex. outdoors by day), the recorded picture may be tinted green.
- In the NITE PIX mode, certain functions are not available, such as White Balance, Program AE, DSE, BLC.

ESPAÑOL

Grabación avanzada

NITE PIX (grabación con 0 lux)

- La función de grabación nocturna (NITE PIX) sólo opera en las modalidades CAMERA y M.REC.
- Esta función permite grabar objetos que se encuentren en lugares oscuros.

1. Ajuste la videocámara en la modalidad CAMERA.
2. Deslice el interruptor NITE PIX hasta la posición ON.
   - En la pantalla LCD aparece la indicación NITE PIX .
   - La luz infrarroja (rayos invisibles) se enciende automáticamente.
3. Para cancelar la función NITE PIX, deslice el interruptor NITE PIX hasta la posición OFF.

Notas

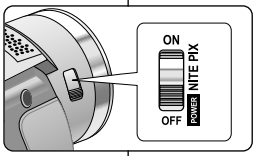
- La distancia máxima de grabación usando la luz infrarroja es de unos 3 m (10 pies).
- Si usa la función NITE PIX en situaciones normales de grabación (por ejemplo, exteriores durante el día), es posible que los colores de la imagen grabada sean poco naturales.
- En la modalidad NITE PIX, no se puede acceder a algunas funciones como Equilibrio del blanco, Programa AE, DSE y BLC.

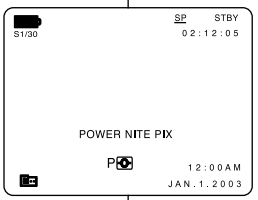
Advanced Recording

POWER NITE PIX

- The POWER NITE PIX function works in CAMERA mode.
- The POWER NITE PIX function can record a subject more brightly in darkness than the NITE PIX function.
- A POWER NITE PIX is displayed for three seconds by LCD if you press a SLOW SHUTTER button in state that a NITE PIX switch is turned on.
- When you work in POWER NITE PIX mode, POWER NITE PIX icon appears on the LCD continuously.

1. Set the camcorder to CAMERA mode.
2. Turn on the NITE PIX switch, and then press the SLOW SHUTTER button.
3. Press the SLOW SHUTTER button to set shutter speed. The SLOW SHUTTER function enables you to record a subject more brightly.
4. When using POWER NITE PIX the image takes on a slow motion like effect.
5. To cancel the POWER NITE PIX function, press the SLOW SHUTTER button to set to “off ” and then turn off the NITE PIX switch.





Notes

- The maximum recording distance using the infrared light is about 3 m (about 10 feet).
- If you use the POWER NITE PIX function in normal recording situations (ex. outdoors by day), the recorded picture may contain unnatural colors.
- In the POWER NITE PIX mode, certain functions are not available, such as White Balance, Program AE, DSE, BLC.
- When the subject is too bright, press the SLOW SHUTTER button (1/8 → 1/30) to obtain better quality recordings.

Grabación avanzada

NITE PIX INCREMENTADA

- La función de grabación nocturna incrementada (POWER NITE PIX) sólo opera en las modalidades CAMERA.
- Esta función permite grabar objetos que se encuentren en lugares oscuros con mayor luminosidad que con la función NITE PIX.
- Si pulsa el botón SLOW SHUTTER con el interruptor NITE PIX encendido, aparecerá la indicación POWER NITE PIX durante 3 segundos en la pantalla LCD.
- Si trabaja en la modalidad POWER NITE PIX, el icono POWER NITE PIX aparecerá en la pantalla LCD permanentemente.

1. Ajuste la videocámara en la modalidad CAMERA.
2. Encienda el interruptor NITE PIX y pulse el botón SLOW SHUTTER.
3. Pulse el botón SLOW SHUTTER para ajustar la velocidad del obturador. La función SLOW SHUTTER permite grabar objetos con mayor luminosidad.
4. Cuando utiliza la función POWER NITE PIX, la imagen tiene el aspecto de una imagen a cámara lenta.
5. Para cancelar la función POWER NITE PIX, pulse el botón SLOW SHUTTER para desactivarlo y, a continuación, apague el interruptor NITE PIX.

Notas

- La distancia máxima de grabación usando la luz infrarroja es de unos 3 m (10 pies).
- Si usa la función POWER NITE PIX en situaciones normales de grabación (por ejemplo, exteriores durante el día), es posible que los colores de la imagen grabada sean poco naturales.
- En la modalidad POWER NITE PIX, no se puede acceder a algunas funciones como Equilibrio del blanco, Programa AE, DSE y BLC.
- Cuando el objeto es muy brillante, es recomendable pulsar el botón SLOW SHUTTER (1/8 → 1/30) para realizar una grabación de calidad.

Advanced Recording

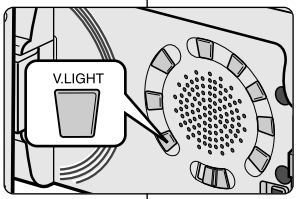
Using the VIDEO LIGHT

- VIDEO LIGHT works in CAMERA/M.REC mode only.
- To brighten the scene when natural lighting is too dim.
- VIDEO LIGHT works in SP mode only.
  - If you turn on the LIGHT in LP mode, the LIGHT indicator and "LP" will be blinking on the LCD.

DANGER

- The VIDEO LIGHT can become extremely hot. Do not touch it either while in operation or soon after turning it off, otherwise serious injury may result.
- Do not place the camcorder into the carrying case immediately after using the VIDEO LIGHT, since it can remain extremely hot for some time.
- Do not use near flammable or explosive materials.
- It is recommended that you consult your nearest SAMSUNG dealer for bulb replacement.
  - The life of the bulb is approximately 50 hours.

1. Set the camcorder to the CAMERA mode.
2. Press the V.LIGHT button.
   - The VIDEO LIGHT indicator appears on the LCD and the light is turned on.
3. If you want to turn off the VIDEO LIGHT, press the V.LIGHT button again.



Notes

- The light is turned off automatically during ejecting or inserting.
- Even if the battery indicator does not blink when the battery packs charge is low, the camcorder may turn off automatically when you turn on the light, or when you start recording with light turned on.
- The built-in light is used as a subsidiary light, it may not be enough for outdoor lighting.
- The picture quality may deteriorate if you use the VIDEO LIGHT continuously for more than 20 minutes.
- If you turn on the light in 1/8, 1/15, 1/30 SHUTTER mode, the manual SHUTTER mode will be switched off.

Grabación avanzada

Utilización del foco de la cámara

- La función de foco de la cámara (VIDEO LIGHT) sólo opera en las modalidades CAMERA y M.REC.
- Esta función permite proporcionar luz a la escena cuando la luz natural es demasiado tenue.
- La función VIDEO LIGHT sólo opera en la modalidad SP.
  - Si enciende la luz en la modalidad LP, el indicador LIGHT y "LP" parpadearán en la pantalla LCD.

PELIGRO

- El foco de la videocámara puede alcanzar temperaturas muy elevadas.No lo toque mientras se encuentre en funcionamiento o después de apagarlo. En caso contrario podrían producirse graves lesiones.
- No coloque la videocámara en su bolsa de transporte inmediatamente después de utilizar el foco de la cámara, ya que puede seguir a temperatura muy elevada durante un rato.
- No lo utilice cerca de materiales inflamables o explosivos.
- Cuando llegue el momento de sustituir la bombilla, póngase en contacto con su distribuidor SAMSUNG más cercano.
  - La vida útil de la bombilla es de 50 horas aproximadamente.

1. Ajuste la videocámara en la modalidad CAMERA.
2. Pulse el botón V.LIGHT.
   - Aparece el indicador VIDEO LIGHT en la pantalla LCD y la luz se enciende.
3. Si desea apagar el foco de la cámara, pulse el botón V.LIGHT de nuevo.

Notas

- La luz se apaga automáticamente al extraer o insertar la cinta.
- Aunque el indicador de la batería no parpadee cuando la carga de la misma sea baja, es posible que la videocámara se apague automáticamente cuando encienda el foco o cuando empiece a grabar con el foco encendido.
- La luz incorporada se utiliza como un foco adicional, puede que no sea suficiente para la iluminación de exteriores.
- Si utiliza la función VIDEO LIGHT continuamente durante más de 20 minutos, es posible que la calidad de la fotografía se vea afectada.
- Si enciende el foco en la modalidad SHUTTER 1/8, 1/15 o 1/30, se apagará el modo de obturador manual.

Advanced Recording

Various Recording Techniques

⌘ In some situations different recording techniques may be required for more dramatic results.

Note

Please rotate the LCD screen carefully as excessive rotation may cause damage to the inside of the hinge that connects the LCD screen to the Camcorder.

1. General recording.

2. Downward recording.

Making a recording with a top view of the LCD screen.

3. Upward recording.

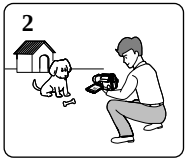
Making a recording viewing the LCD screen from below.

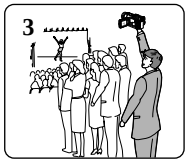
4. Self recording.

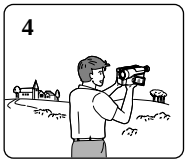
Making a recording viewing the LCD screen from the front.

5. Recording with the Viewfinder.

- In circumstances where it is difficult to use the LCD monitor, the viewfinder can be used as a convenient alternative.







Grabación avanzada

Técnicas diversas de grabación

⌘ En algunos casos son necesarias distintas técnicas de grabación para obtener mejores resultados.

Nota

Gire la pantalla LCD con cuidado, ya que si la gira demasiado se puede dañar el interior de la bisagra que une la pantalla LCD a la videocámara.

1. Grabación en general.

2. Grabación desde abajo.

Grabación mirando la pantalla LCD desde arriba.

3. Grabación desde arriba.

Grabación mirando la pantalla LCD desde abajo.

4. Autograbación.

Grabación mirando la pantalla LCD desde el frente.

5. Grabación empleando el visor

- En casos en los que sea difícil utilizar la pantalla LCD, el visor es de gran utilidad.

ENGLISH

Playback

Tape Playback

⌘ The playback function works in PLAYER mode only.

Playback on the LCD

⌘ It is practical to view a tape using the LCD when in a car or outdoors.

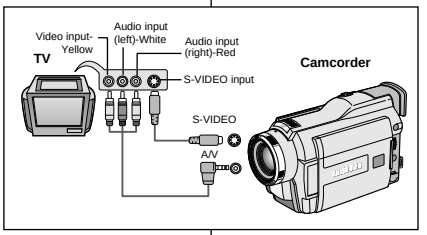
Playback on a TV monitor

⌘ To play back a tape, the television must have a compatible color system.

⌘ We recommend that you use the AC Power Adapter as the power source for the camcorder.

Connecting to a TV which has Audio/Video input jacks

1. Connect the camcorder and TV with the Audio/Video cable.
   - The yellow plug : Video
   - The white plug : Audio(L) - Mono
   - The red plug : Audio(R)
     - If you connect to a monaural TV or VCR, connect the yellow plug (Video) to the video input of the TV or VCR and the white plug (Audio L) to the audio input of the TV or VCR.



2. Set the power switch on the camcorder to PLAYER mode.
3. Turn on the TV and set the TV/VIDEO selector on the TV to VIDEO.
   - Refer to the TV or VCR user's manual.
4. Play the tape back.

Notes

- You may use the S-VIDEO cable to obtain better quality pictures if you have a S-VIDEO connector on your TV.
- Even if you use a S-VIDEO cable, you need to connect an audio cable.
- If you connect the cable to the A/V Jack, you will not hear sound from the camcorder speakers.

ESPAÑOL

Reproducción

Reproducción de una cinta

⌘ La función de reproducción sólo opera en la modalidad PLAYER.

Reproducción en la pantalla LCD

⌘ Cuando se va en coche o se está en un ambiente exterior, resulta muy práctico ver una cinta mediante la pantalla LCD.

Reproducción en un monitor de televisión

⌘ Para reproducir una cinta, el sistema de color del televisor debe ser compatible con el de la videocámara.

⌘ Recomendamos usar como fuente de energía para la videocámara el adaptador de CA.

Conexión a un televisor que dispone de conectores de Audio/Vídeo

1. Conecte la videocámara al televisor mediante el cable audio/vídeo.
   - La clavija amarilla es la de vídeo.
   - La clavija blanca es la de audio(L) - Mono.
   - La clavija roja es la de audio(R)
     - Si se trata de un televisor o de un videograbador monofónico, conecte la clavija amarilla (vídeo) a la entrada de vídeo del televisor o el videograbador y la blanca (audio L) a la entrada de audio.
2. Ajuste el interruptor de la videocámara en la modalidad PLAYER.
3. Encienda el televisor y ajuste el selector TV/VÍDEO del mismo en VÍDEO.
   - Consulte el manual de instrucciones del televisor o del videograbador.
4. Reproduzca la cinta.

Notas

- Para obtener una mejor calidad de las imágenes y si dispone de un conector S-VÍDEO, puede usar el cable S-VÍDEO.
- Aunque use el cable S-VÍDEO, necesitará conectar un cable de audio.
- Si conecta el cable al conector A/V, no oirá el sonido por los altavoces.

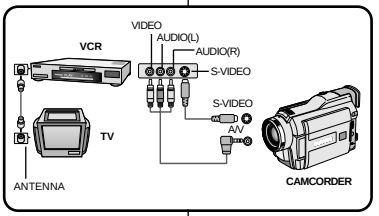
ENGLISH

Playback

Connecting to a TV which has no Audio and Video input jacks

⌘ You can connect your camcorder to a TV through a VCR.

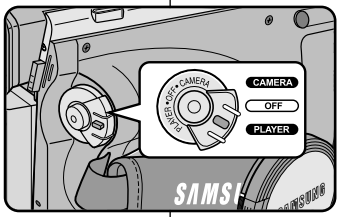
1. Connect the camcorder and VCR with the Audio/Video cable.
   - The yellow plug : Video
   - The white plug : Audio(L)
   - The red plug : Audio(R) - STEREO only
2. Connect a TV to the VCR.
3. Set the power switch on the camcorder to PLAYER mode.
4. Turn on both the TV and VCR.
   - Set the input selector on the VCR to LINE.
   - Select the channel reserved for your VCR on the TV set.
5. Play the tape back.



Playback

⌘ You can play the recorded tape in PLAYER mode.

1. Connect a power source and set the power switch to PLAYER mode.
2. Insert the tape you wish to play back.
3. Using the ▶▶ (FF) and ◀◀ (REW) buttons, find the first position you wish to play back.
4. Press the ▶/II (PLAY/STILL) button.
   - The images you recorded will appear on the TV after a few seconds.
   - If a tape reaches its end while being played back, the tape will rewind automatically.



Note

- The playback mode (SP/LP) is selected automatically.

ESPAÑOL

Reproducción

Conexión a un televisor que no dispone de conectores de Audio/Vídeo

⌘ Es posible conectar la videocámara a un televisor a través de un videograbador.

1. Conecte la videocámara al videograbador mediante el cable audio/vídeo.
   - La clavija amarilla es la de vídeo.
   - La clavija blanca es la de audio(L).
   - La clavija roja es la de audio(R) - sólo ESTÉREO.
2. Conecte el televisor al videograbador.
3. Ajuste el interruptor de la videocámara en la modalidad PLAYER.
4. Encienda el televisor y el videograbador.
   - Ajuste el selector de entrada del videograbador en LINE.
   - Seleccione el canal reservado para el videograbador en el televisor.
5. Reproduzca la cinta.

Reproducción

⌘ Puede reproducir la cinta grabada en la modalidad PLAYER.

1. Conecte la videocámara a una fuente de energía y ajuste el interruptor en la posición PLAYER.
2. Introduzca la cinta que desee ver.
3. Busque el comienzo de la secuencia que desea ver mediante los botones ▶▶ (FF) y ◀◀ (REW).
4. Pulse el botón ▶/II (PLAY/STILL).
   - Pasados unos segundos, las imágenes grabadas aparecerán en el televisor.
   - Si la cinta llega al final mientras está en la modalidad de reproducción, se rebobinará automáticamente.

Nota

- La modalidad de reproducción (SP/LP) se selecciona de manera automática.

ENGLISH

Playback

Various Functions while in PLAYER mode

- The PLAY/STILL, STOP, FF, REW buttons are located on the camcorder and the Remote Control.
- The F.ADV(Frame advance), X2, SLOW buttons are located on the Remote Control only.
- To prevent tape and head-drum wear, your camcorder will automatically stop if it is left in STILL or SLOW modes for more than 5 minutes.

Playback pause

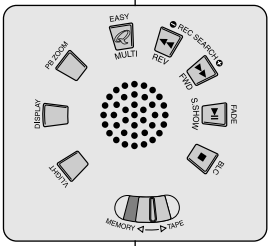
- Press the ▶/II (PLAY/STILL) button during Playback.
- To resume playback, press the ▶/II (PLAY/STILL) button.

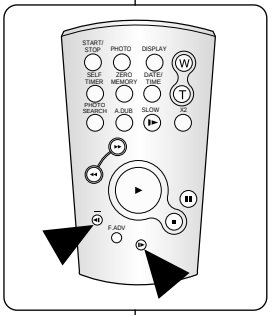
Picture search (Forward/Reverse)

- Press the ▶▶ (FF) or ◀◀ (REW) buttons once during Playback or Still mode.
  To resume normal playback, press the ▶/II (PLAY/STILL) button.
- Keep pressing ▶▶ (FF) or ◀◀ (REW) buttons during Playback or Still mode.
  To resume normal playback, release the button.

Slow playback (Forward/Reverse)

- Forward Slow Playback
  - Press the SLOW button on the remote control during Playback.
  - To resume normal playback, press the ▶/II (PLAY/STILL) button.
- Reverse Slow Playback
  - Press the ◀II (–) button during Forward Slow Play back.
  - To resume forward slow playback, press the II▶ (+) button.
  - To resume normal playback, press the ▶/II (PLAY/STILL) button.





ESPAÑOL

Reproducción

Diferentes funciones en la modalidad PLAYER

- Los botones PLAY/STILL, STOP, FF y REW se encuentran tanto en la videocámara como en el mando a distancia.
- Los botones F.ADV (avance cuadro a cuadro), X2 y SLOW (cámara lenta) sólo se encuentran en el mando a distancia.
- Para evitar que se desgasten la cinta y los cabezales, la videocámara se detendrá automáticamente si se deja en las modalidades STILL o SLOW durante más de 5 minutos.

Pausa en la reproducción

- Pulse el botón ▶/II (PLAY/STILL) durante la reproducción.
- Para continuar con la reproducción, pulse el botón ▶/II (PLAY/STILL).

Búsqueda de imágenes (hacia delante/hacia atrás)

- Pulse una vez los botones ▶▶ (FF) o ◀◀ (REW) en las modalidades de reproducción o imagen fija.
- Para regresar a la reproducción normal, pulse el botón ▶/II (PLAY/STILL).
- Mantenga pulsados los botones ▶▶ (FF) o ◀◀ (REW) en las modalidades de reproducción o imagen fija.
  Para regresar a la reproducción normal, suelte el botón.

Reproducción a cámara lenta (hacia delante/hacia atrás)

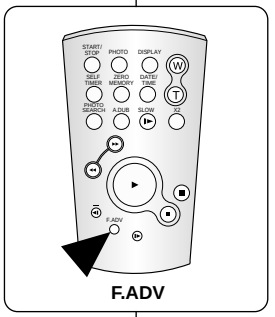
- Reproducción a cámara lenta hacia delante
  - Pulse el botón SLOW del mando a distancia durante la reproducción.
  - Para regresar a la reproducción normal, pulse el botón ▶/II (PLAY/STILL).
- Reproducción a cámara lenta hacia atrás
  - Pulse el botón ◀II (–) durante la reproducción a cámara lenta hacia delante.
- Para regresar a la reproducción a cámara lenta hacia delante, pulse el botón II▶ (+).
- Para regresar a la reproducción normal, pulse el botón ▶/II (PLAY/STILL).

ENGLISH

Playback

Frame advance (To play back frame by frame)

- Press the F.ADV button on the Remote Control while in Still mode.
  The F.ADV function works in still mode only.
- To resume normal playback, press the ▶/II (PLAY/STILL) button.
  - ⌘ Forward frame advance
    - ■ Press the F.ADV button on the remote control in Still mode.
  - ⌘ Reverse frame advance
    - ■ Press ◀II (–) the button on the remote control to change the direction in F.ADV mode.
    - ■ Press the F.ADV button on the remote control.



X2 Playback (Forward/Reverse)

- ⌘ Forward X2 Playback
  - ■ Press the X2 button on the Remote Control during Playback.
  - ■ To resume normal playback, press the ▶/II (PLAY/STILL) button.
- ⌘ Reverse X2 Playback
  - ■ Press ◀II (–) the button during during Forward X2 Playback
  - ■ To resume normal playback, press the ▶/II (PLAY/STILL) button.

Notes

- ■ Mosaic shaped distortion may appear on the screen while in some of the various playback modes.
  - Mosaic shaped distortion or noise may be experienced when you play back tapes recorded in LP which contain various playback functions.
- ■ Sound will only be heard during normal SP or LP playback.

ESPAÑOL

Reproducción

Avance cuadro a cuadro (reproducción cuadro a cuadro)

- Pulse el botón F.ADV del mando a distancia en la modalidad de imagen fija.
  La función F.ADV sólo opera en la modalidad de imagen fija.
- Para regresar a la reproducción normal, pulse el botón ▶/II (PLAY/STILL).
  - ⌘ Avance cuadro a cuadro hacia delante
    - ■ Pulse el botón F.ADV del mando a distancia en la modalidad de imagen fija.
  - ⌘ Avance cuadro a cuadro hacia atrás
    - ■ Pulse el botón ◀II (–) del mando a distancia para cambiar la dirección en la modalidad F.ADV.
    - ■ Pulse el botón F.ADV del mando a distancia.

Reproducción a doble velocidad (hacia delante/hacia atrás)

- ⌘ Reproducción a doble velocidad hacia delante
  - ■ Pulse el botón X2 del mando a distancia durante la reproducción.
  - ■ Para regresar a la reproducción normal, pulse el botón ▶/II (PLAY/STILL).
- ⌘ Reproducción a doble velocidad hacia atrás
  - ■ Pulse el botón ◀II (–) durante la reproducción hacia delante a doble velocidad.
  - ■ Para regresar a la reproducción normal, pulse el botón ▶/II (PLAY/STILL).

Notas

- ■ En algunas de las modalidades de reproducción se puede producir una distorsión en forma de mosaico.
  - También se pueden producir distorsiones en forma de mosaico si se reproducen cintas grabadas en LP que contengan distintas funciones de reproducción.
- ■ El sonido sólo está activo durante la reproducción de cintas en SP y LP.

Playback

ZERO MEMORY

- The MEMORY function works in both CAMERA and PLAYER modes.
- You can mark a point on a tape that you want to return to following playback.

1. Press the ZERO MEMORY button on the remote control during playback or recording at the point you wish to return to.
   - The time code is changed to a tape counter that is set to zero memory with the M 0:00:00(Zero memory indicator)
   - If you want to cancel the zero memory function, press the ZERO MEMORY button again.

2. Finding the zero position.
   - When you have finished playback, fast forward or rewind the tape.
     - The tape stops automatically when it reaches the zero position.
   - When you have finished recording, press the power switch on the PLAYER and press the ◀◀ (REW) button.
     - The tape stops automatically when it reaches the zero position.

3. The tape counter with the M (Zero memory indicator) disappears from the display and the tape counter is changed to the time code.

Notes

- In the following situations, ZERO MEMORY mode may be canceled automatically:
  - At the end of the section marked with the ZERO MEMORY function.
  - When the tape is ejected.
  - When you remove the battery pack or power supply.
- The zero memory may not function correctly where there is a break between recordings on the tape.

Reproducción

MEMORIA CERO

- La función de memoria (MEMORY) opera en las modalidades CAMERA y PLAYER.
- Esta función permite marcar un punto de la cinta al que quiera regresar después para ver la grabación.

1. Pulse el botón ZERO MEMORY del mando a distancia en el punto al que quiera regresar.
   - El código de tiempos se convierte en un indicador de memoria que se ajusta en M 0:00:00.
   - Si desea cancelar la función de memoria cero, pulse de nuevo el botón ZERO MEMORY.

2. Búsqueda de la posición cero.
   - Cuando haya acabado de ver la cinta, adelántela o rebobínela.
     - La cinta se detiene automáticamente cuando llega a la posición cero.
   - Cuando haya acabado de grabar, ajuste el interruptor de la videocámara en la posición PLAYER y pulse el botón ◀◀ (REW).
     - La cinta se detiene automáticamente cuando llega a la posición cero.

3. El contador de la cinta con el indicador de memoria cero M desaparece de la pantalla y vuelve a aparecer el código de tiempos.

Notas

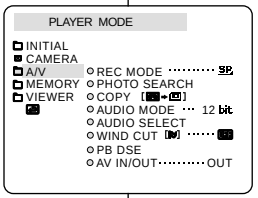
- La memoria cero se puede cancelar de manera automática en los siguientes casos:
  - Al final de una sección marcada con la función ZERO MEMORY.
  - Cuando se extrae la cinta de la videocámara.
  - Cuando se desconecta la videocámara o se le quita la batería.
- Es posible que la función de memoria cero no funcione de manera adecuada cuando haya un espacio entre grabaciones de la cinta.

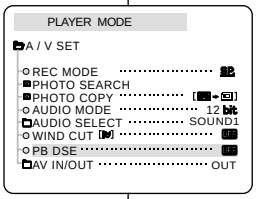
Playback

PB DSE (Playback Digital Special Effects)

- The PB DSE function works in PLAYER mode.
- The PB DSE function enables you to apply Digital Special Effect (DSE) to tape playback or still images.

1. Set the camcorder to the PLAYER mode and then Playback a tape.
2. Press the MENU button and turn the MENU DIAL to highlight A/V.
3. Press the ENTER button to enter the sub-menu.
4. Select PB DSE from the sub-menu and press the ENTER button.
5. Press the ENTER button to enter the sub-menu.
6. Select PB DSE item (off, mirror, mosaic) from the sub-menu and press the ENTER button.
7. To exit, press the MENU button.
8. To cancel the PB DSE function, set the PB DSE to off or press the STOP button.





Notes

- You cannot apply the PB DSE function to the pictures which are being input from the external.
- Once you modify an image using the PB DSE function, it cannot be imported to your PC from the camcorder's DV jack.

Reproducción

Selección de DSE (Efectos especiales digitales)

- La función PB DSE sólo opera en la modalidad PLAYER.
- Esta función permite aplicar efectos especiales digitales (DSE) a una reproducción o imagen fija de la cinta.

1. Ajuste la videocámara en la modalidad PLAYER y reproduzca una cinta.
2. Pulse el botón MENÚ y gire el DIAL MENÚ hasta resaltar A/V.
3. Pulse el botón ENTER para acceder al submenú.
4. Seleccione PD DSE en el submenú y pulse el botón ENTER.
5. Pulse el botón ENTER para acceder al submenú.
6. Seleccione la opción de PD DSE (desactivado, espejo o mosaico) en el submenú y pulse el botón ENTER.
7. Para salir, pulse el botón MENÚ.
8. Para cancelar la función PB DSE, ajuste la PB DSE a la posición de desactivado o pulse el botón STOP.

Notas

- No puede aplicar la función PB DSE a fotografías que se han cargado de una fuente exterior.
- Después de modificar una imagen mediante la función PB DSE, no es posible exportarla al ordenador a través del conector DV de la videocámara.

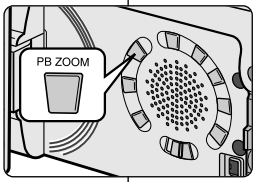
ENGLISH

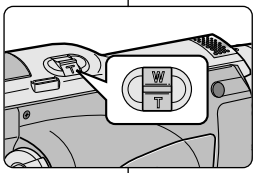
Playback

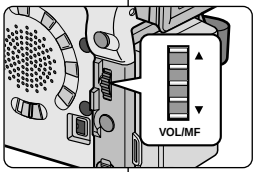
PB ZOOM

- The PB ZOOM function works in PLAYER mode.
- The PB ZOOM function enables you to magnify playback or still image.

1. Press the PB ZOOM button in playback mode or in playback still mode
2. The image is magnified starting from the center of image and the four arrows which allows you to move the image in the four directions appear.
3. You can zoom in from 1.2x to 8.0x by moving the zoom lever.
4. You can move the image in the arrow directions using the MENU DIAL.
5. You can change the arrow direction(vertical, horizontal) to move the image by pressing the ENTER button.
6. To cancel the PB ZOOM function, press the PB ZOOM or STOP button.







Notes

- You cannot apply the PB ZOOM function to the pictures which are being input from an external video source.
- The PB ZOOM image cannot be imported to your PC from the camcorder's DV jack.

ESPAÑOL

Reproducción

Ampliación de imágenes (PB ZOOM)

- La función PB ZOOM sólo opera en la modalidad PLAYER.
- Esta función permite ampliar la imagen reproducida o fija.

1. Pulse el botón PB ZOOM en las modalidades de reproducción o imagen fija.
2. La imagen se amplía desde el centro y aparecen las cuatro flechas que le permiten mover la imagen en las cuatro direcciones.
3. Puede ampliar el tamaño de la fotografía de 1,2 a 8 veces con la palanca de zoom.
4. Puede mover la imagen en las direcciones de las flechas mediante el DIAL MENÚ.
5. Puede cambiar la dirección de la flecha (vertical, horizontal) para mover la imagen pulsando el botón ENTER.
6. Para cancelar la función PB ZOOM, pulse el botón PB ZOOM o STOP.

Notas

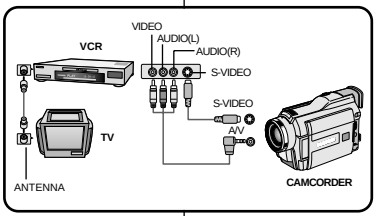
- No puede aplicar la función PB ZOOM a fotografías que se han cargado de una fuente de vídeo exterior.
- Las imágenes con PB ZOOM no se pueden importar a un ordenador a través del conector DV de la videocámara.

ENGLISH

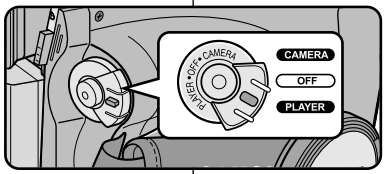
Recording in PLAYER mode

Recording in PLAYER mode

- ⌘ You can use this camcorder as a recorder.
- ⌘ You can record a tape from VCR or TV.



1. Connect the camcorder and VCR or TV with the Audio/Video cable.
2. Set the power switch of the camcorder to PLAYER mode.
3. Turn on the VCR or TV.
4. Insert the blank tape with protection tab closed into the camcorder.
   - ■ If you want to record from the connected VCR, insert a recorded VHS tape into the VCR.
5. Press the MENU button, turn the MENU DIAL to highlight A/V and press the ENTER button.
6. Turn the MENU DIAL to highlight AV IN/OUT and press the ENTER button to select AV IN.
7. Press the START/STOP button to set the camcorder to REC PAUSE mode.
   - ■ "PAUSE" and picture appear on the LCD monitor.
8. Select the TV program or playback the VHS tape.
9. Press START/STOP button to start recording.
   - ■ If you want to pause recording for a while, press the START/STOP button again.
10. To stop recording, press the ■ (STOP) button.



Reference

- ■ When you record the images being played back on analog VCR, if they are not being played back in normal speed, (for example, more than double speed or slow playback), only gray image appears on the camcorder.
- ■ If you want to see the camcorder images with a TV, set menu of "AV IN/OUT" to "OUT".

ESPAÑOL

Grabación en la modalidad PLAYER

Grabación en la modalidad PLAYER

- ⌘ Esta videocámara se puede usar como grabador de cintas.
- ⌘ Es posible grabar una cinta desde un videograbador o desde un televisor.

1. Conecte la videocámara al videograbador o al televisor mediante el cable audio/vídeo.
2. Ajuste el interruptor de la videocámara en la modalidad PLAYER.
3. Encienda el videograbador o el televisor.
4. Introduzca en la cámara una cinta virgen con la pestaña de protección cerrada.
   - ■ Si desea grabar desde el videograbador conectado, introduzca una cinta VHS grabada en el videograbador.
5. Pulse el botón MENÚ, gire el DIAL MENÚ hasta resaltar A/V (audio/vídeo) y pulse el botón ENTER.
6. Gire el DIAL MENÚ para resaltar AV IN/OUT y pulse el botón ENTER para seleccionar AV IN.
7. Pulse el botón START/STOP para ajustar la videocámara en la modalidad REC PAUSE.
   - ■ Aparece la indicación "PAUSE" y la fotografía en la pantalla LCD.
8. Seleccione el canal de televisión o ponga en marcha la cinta VHS.
9. Pulse el botón START/STOP para comenzar la grabación.
   - ■ Si desea detener momentáneamente la grabación, pulse de nuevo el botón START/STOP.
10. Para detener la grabación, pulse el botón ■ (STOP).

Notas

- ■ Cuando graba imágenes reproducidas en un videograbador analógico, si no se han reproducido a velocidad normal (por ejemplo, a una velocidad superior a la velocidad doble o a cámara lenta), sólo aparecerán imágenes en gris en la videocámara.
- ■ Si desea ver las imágenes de la videocámara en una televisión, ajuste el menú AV IN/OUT en OUT.

ENGLISH

IEEE 1394 Data Transfer

Transferring IEEE1394 (i.LINK)-DV standard data connections

Connecting to a DV device

- Connecting with other DV standard products.
  - A standard DV connection is quite simple. If a product has a DV port, you can transfer data by connecting to the DV port using the correct cable.
  - !!! Please be careful since there are two types of DV ports, (4pin, 6pin). This camcorder has a 4pin terminal.
- With a digital connection, video and audio signals are transmitted in digital format, allowing high quality images to be transferred.

Connecting to a PC

- If you want to transmit data to a PC, you must install a IEEE 1394 add-on card onto the PC. (not supplied)
- The frame rate recorded for video capturing is dependent on the capacity of the PC.

Notes

- When you transmit data from the camcorder to another DV device, some functions may not work.
  If this occurs, please reconnect the DV cable or turn the power OFF and ON again.
- When you transmit data from the camcorder to PC,
  PC function button is not available in M.PLAY mode.
- Do not use the PC CAMERA and IEEE1394 together at the same time. This will shut off IEEE1394.

ESPAÑOL

Transferencia de datos IEEE 1394

Conexiones para la transferencia de datos estándar IEEE1394 (i.LINK)-DV

Conexión a un aparato DV

- Conexión a otros productos DV estándar.
  - Una conexión estándar DV es muy sencilla.Si el aparato dispone de un puerto DV, es posible transmitir datos conectando la videocámara al puerto DV del aparato por medio de un cable apropiado.
  - !!! Atención: existen dos tipos de puertos DV (de 4 y 6 patillas). El terminal de esta videocámara es de 4 patillas.
- Con una conexión digital, las señales de vídeo y de audio se transmiten en formato digital, lo que permite transmitir imágenes de alta calidad.

Conexión a un ordenador

- Si desea transmitir datos a un ordenador, deberá instalar en éste una tarjeta adicional IEEE 1394 (no se suministra con la cámara).
- La velocidad de transferencia de las imágenes de vídeo depende de la capacidad del ordenador.

Notas

- Al transmitir datos de la videocámara a otro aparato DV, es posible que algunas operaciones no funcionen.
  En tal caso, vuelva a conectar el cable DV o apague y encienda de nuevo el aparato.
- Cuando se transfieren datos desde la videocámara al ordenador, el botón de función PC no está disponible en la modalidad M.PLAY.
- No use simultaneamente PC CAMERA y IEEE1394.
  En ese caso cerrara IEEE1394.

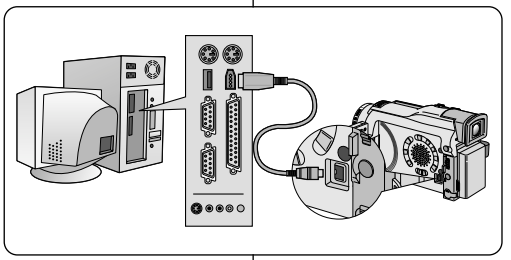
ENGLISH

IEEE 1394 Data Transfer

● System requirements

- CPU : faster Intel® Pentium III™ 450Mhz compatible.
- Operating system : Windows® 98SE, ME, XP, Mac OS (9.1~10.2)
- Main memory : more than 64 MB RAM
- IEEE1394 add-on card or built in IEEE1394 card

Recording with a DV connection cable



1. Set the power switch to PLAYER mode.
2. Connect the DV cable (not supplied) from the DV IN/OUT port of the camcorder to the DV IN/OUT port of the other DV device.
   - Make sure that DV IN appears on the screen.
3. Press the START/STOP button to begin REC PAUSE mode.
   - PAUSE is displayed on the OSD.
4. Start playback on the other DV device while you monitor the picture.
5. Press the START/STOP button to start recording.
   - If you want to pause recording momentarily, press the START/STOP button again.
6. To stop recording, press the ■ (STOP) button.

Notes

- When using this camcorder as a recorder, the pictures that appear on a monitor may seem uneven, however recorded pictures will not be affected.
- Operations are not guaranteed for all of the recommended computer environment mentioned above.
- Do not use the PC CAMERA and IEEE1394 together at the same time. This will shut off IEEE1394.

ESPAÑOL

Transferencia de datos IEEE 1394

● Requisitos del sistema

- Procesador: Intel® Pentium III™ a 450 Mhz compatible.
- Sistema operativo: Windows® 98SE, ME, XP, Mac OS (9.1~10.2).
- Memoria: más de 64 MB de memoria RAM.
- Tarjeta IEEE 1394 añadida o incorporada.

Grabación con un cable de conexión DV

1. Ajuste la videocámara en la modalidad PLAYER.
2. Conecte los puertos de salida/ entrada de la videocámara y del otro aparato mediante un cable DV (no incluido).
   - Asegúrese de que la señal DV IN aparezca en la pantalla.
3. Pulse el botón START/STOP para activar la modalidad REC PAUSE.
   - Aparecerá la indicación PAUSE en la OSD.
4. Inicie la reproducción en el otro aparato al tiempo que sigue las imágenes en el monitor.
5. Pulse el botón START/STOP (inicio/parada) para comenzar la grabación.
   - Si desea detener momentáneamente la grabación, pulse de nuevo el botón START/STOP.
6. Para detener la grabación, pulse el botón ■ (STOP).

Notas

- Al utilizar esta cámara como grabador, es posible que las imágenes que aparecen en el monitor se vean irregulares. No obstante, esto no afecta a las imágenes que se graban.
- No se garantiza el funcionamiento en todos los entornos informáticos recomendados que se indican.
- No use simultaneamente PC CAMERA y IEEE1394. En ese caso cerrara IEEE1394.

ENGLISH

USB interface

● Transferring a Digital Image through a USB Connection

- ⌘ You can easily transfer a still image from a camera, tape to a PC without additional add-on cards via a USB connection.
- ⌘ You can transfer an image to a PC via a USB connection.
- ⌘ If you transfer data to a PC, you need to install the software (Driver, Editing software) supplied with the camcorder.

System Requirements

- CPU : Intel® Pentium II™ 400 processor compatible or better
- Operating system : Windows® 98SE/ME/ 2000/XP
- RAM : 64 MB or more
- CD-ROM: 4x CD-ROM drive
- VIDEO : 65,000-color or better video display card
- Available USB port
- Hard Disc : 4GB (8GB recommended)

Notes

- Intel® Pentium II™ is a trademark of the Intel Corporation.
- Windows® is a registered trademark of the Microsoft® Corporation.
- All other brands and names are property of their respective owners.
- Operations are not guaranteed for all of the recommended computer environments mentioned above.

ESPAÑOL

Interfaz USB

● Transferencia de imágenes digitales mediante una conexión USB

- ⌘ Se pueden transferir imágenes fijas de manera sencilla desde una cámara, una cinta, etc. a un ordenador mediante una conexión USB, sin necesidad de una tarjeta adicional.
- ⌘ Puede transferir una imagen al ordenador mediante una conexión USB.
- ⌘ Para transferir datos al ordenador, es necesario instalar el software (controlador, software de edición) que se proporciona junto con la videocámara.

Requisitos del sistema

- Procesador: Intel® Pentium II™ 400 compatible o superior
- Sistema operativo: Windows® 98SE/ ME/2000/XP
- RAM: 64 MB de memoria RAM o más
- CD-ROM: unidad de CD-ROM 4x
- VÍDEO: tarjeta de vídeo de 65.000 colores o superior
- Puerto USB disponible
- Disco duro: 4 GB (se recomiendan 8 GB)

Notas

- Intel® y Pentium II™ son marcas registradas de Intel Corporation.
- Windows® es una marca registrada de Microsoft® Corporation.
- El resto de marcas y nombres pertenecen a sus respectivos propietarios.
- No se garantiza el funcionamiento en todos los entornos informáticos recomendados que se indican.

ENGLISH

USB interface

Installing DVC Media 5.0 Program

- Do not connect the camcorder to PC before installing the program.
- If another camera or scanner is connected, please disconnect it in advance.
- This explanation is based on Windows® 98SE OS.

Program installation

1. Insert the software CD into CD-ROM drive.
   - Installation selection screen appears in the monitor.
2. If the installation selection screen does not appear after inserting the CD click “Run” on the Windows “Start” menu and execute SETUP.EXE file to begin installation.
   - When CD-ROM drive is set to “D:drive”, type “D:\setup.exe” and press Enter.
3. Click one of the icons listed below to install the selected software.
   - The program automatically checks and installs the driver.
   - DVC Driver: USB removable Disk Driver (Windows® 98SE only)
     USB PC CAMERA Driver
   - Editing Software

1.

Using the “removable Disk” function

- You can easily transfer data from a memory stick to a PC without additional add-on cards via a USB connection.

1. Set the mode switch to memory, set the power switch to CAMERA or PLAYER.
2. Connect one end of the USB cable to the USB jack on the camcorder and the other end to the USB connector on your computer.

Using the “PC camera” function

- You can use this camcorder as a PC CAMERA.
- When you connect to a Web site that can provide video chatting functions, you can use your camcorder for such functions.
- Using the camcorder with PC installed Net-meeting program, you can conduct video conference.
- The PC CAMERA's screen size is 160 X 120 pixels.
- If PC is connected with the USB to the camcorder, the buttons which excepts the POWER SWITCH, MODE SWITCH, ZOOM SWITCH, and NITE PIX SWITCH are not operated. Also, Digital ZOOM does not operate.

1. Set the mode switch to Tape, set the power switch to CAMERA.
2. Connect one end of the USB cable to the USB jack on the camcorder and the other end to the USB connector on your computer.

ESPAÑOL

Interfaz USB

Instalación del programa DVC Media 5.0

- No conecte la videocámara al ordenador antes de instalar el programa.
- Si tiene conectada otra cámara o un escáner, desconéctelos antes.
- Esta explicación está descrita para el sistema operativo Windows® 98SE.

Cómo instalar el programa

1. Introduzca el CD del software en la unidad de CD-ROM.
   - Aparece la pantalla de selección de la instalación.
2. Si no aparece la pantalla de selección de la instalación después de introducir el CD, haga clic en “Ejecutar“ en el menú Inicio de Windows y ejecute el archivo SETUP.EXE para iniciar la instalación.
   - Si la unidad de CD-ROM corresponde a la letra “D:”, escriba: “D:\setup.exe” y pulse la tecla Intro.
3. Haga clic en uno de los iconos que se indican a continuación para instalar el software seleccionado.
   - El programa comprobará e instalará automáticamente el controlador que necesite el PC.
   - DVC Driver: Controlador de disco extraíble USB (sólo Windows® 98SE)
     Controlador de cámara PC USB
   - Software de edición

Utilización de la función "Disco extraíble"

- Se pueden transferir datos de manera sencilla desde un Memory Stick a un ordenador mediante una conexión USB, sin necesidad de una tarjeta adicional.

1. Ajuste el interruptor de modalidad en la posición Memory Stick y el interruptor de la videocámara en CAMERA o PLAYER.
2. Conecte un extremo del cable USB al conector USB de la videocámara y el otro al conector USB del ordenador.

Utilización de la función "Cámara PC"

- Esta videocámara se puede usar como una cámara PC.
- Si se conecta a un sitio web que ofrezca funciones de chat con vídeo, puede utilizar la videocámara para este fin.
- Puede realizar videoconferencias conectando la videocámara a un PC que disponga del programa NetMeeting.
- El tamaño de pantalla de la cámara PC es de 160 X 120 píxeles.
- Si la videocámara se conecta a un PC a través del puerto USB, todos los botones se desactivarán excepto los interruptores de la videocámara, de modalidad, de zoom y de grabación nocturna.

1. Ajuste el interruptor de modalidad en la posición Tape y el interruptor de la videocámara en CAMERA.
2. Conecte un extremo del cable USB al conector USB de la videocámara y el otro al conector USB del ordenador.

ENGLISH

USB interface

Connecting to a PC

1. Connect a USB cable to the USB port on the PC.
2. Connect the other end of the USB cable into the proper terminal on the camcorder. (USB jack)

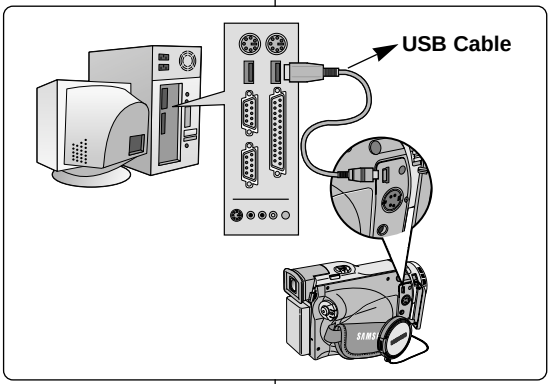
Disconnecting the USB cable

⌘ After completing the data transmission, you must disconnect the cable in the following way:

1. Select the removable disc icon and click the right mouse button to select [Eject].
2. Select [Confirm] and disconnect the USB cable when the Windows Splash screen appears.

Notes

- If you disconnect the USB cable from the PC or the camcorder while transferring, the data transmission will stop and the data may be damaged.
- If you connect the USB cable to a PC via a USB HUB or simultaneously connect the USB cable along with other USB devices, the camcorder may not work properly.
  - If this occurs, remove all USB devices from the PC and reconnect the camcorder.



ESPAÑOL

Interfaz USB

Conexión a un ordenador

1. Conecte un extremo del cable USB al puerto USB del ordenador.
2. Conecte el otro extremo del cable al terminal apropiado de la videocámara (conector USB).

Desconexión del cable USB

⌘ Una vez completada la transmisión de datos, se debe desconectar el cable de la siguiente forma:

1. Seleccione el icono de disco extraíble y haga clic con el botón derecho del ratón en el botón de expulsión (Eject).
2. Seleccione la opción Confirmar (Confirm) y desconecte el cable USB cuando aparezca la pantalla de inicio de Windows.

Notas

- Si desconecta el cable USB del ordenador o de la videocámara mientras se están transfiriendo datos, la transmisión se detendrá y puede que los datos resulten dañados.
- Si conecta el cable USB al ordenador a través de un concentrador (hub) USB o si lo conecta de manera simultánea con otros aparatos USB, es posible que la videocámara no funcione correctamente.
  - En este caso, desconecte del ordenador los otros aparatos USB y vuelva a conectar la videocámara.

ENGLISH

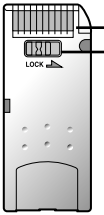
Digital Still Camera mode

MEMORY STICK (SCD29 only)

- The Memory Stick stores and manages still images recorded by the camera.

Memory Stick Functions

- Recording still images and MPEG4 movie
- Viewing still images
  - Single
  - Slide show
- Multi display
- Protecting images against accidental erasure
- Deleting images recorded on a card
- Print marking still images
- Formatting a card (MEMORY STICK)



Terminal Protection tab

Notes

- You can use most of the camera's functions when recording to the Memory Stick.
- "▶▶▶ ▣" appears on the screen while recording to the Memory Stick.
- While recording or loading an image, do not eject or insert the Memory Stick.
  - Inserting or ejecting a Memory Stick while recording or loading an image can cause data damage.
- If you want to save all images on the Memory Stick, set the write protect tab on the Memory Stick to LOCK.

MEMORY STICK™

- "Memory Stick" and MEMORY STICK™ are trademarks of Sony Corporation.
- All other product names mentioned herein may be the trademarks or registered trademarks of their respective companies. Furthermore, "™"and "®" are not mentioned in each case in this manual.
- "Memory Stick PRO" can not be used with this unit.

ESPAÑOL

Modo de cámara fotográfica digital

MEMORY STICK (sólo modelo SCD29)

- El Memory Stick guarda y gestiona imágenes fijas grabadas con la videocámara.

Funciones del Memory Stick

- Grabación de imágenes fijas y películas MPEG4
- Visionado de imágenes fijas
  - Una a una
  - Proyección de diapositivas
- Visionado simultáneo o de varias imágenes
- Protección de imágenes contra el borrado accidental
- Borrado de imágenes grabadas en una tarjeta
- Marcado para la impresión de imágenes fijas
- Formateado de una tarjeta (MEMORY STICK)

Notas

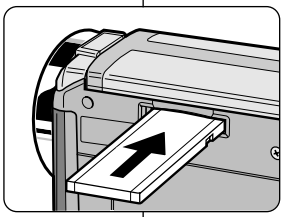
- Cuando se graba en un Memory Stick se pueden emplear la mayoría de las funciones de la cámara.
- Cuando se graba en un Memory Stick aparece en la pantalla la indicación "▶▶▶ ▣".
- No saque ni introduzca un Memory Stick mientras graba o carga una imagen.
  - En este caso es posible que los datos resulten dañados.
- Si quiere guardar todas las imágenes del Memory Stick, ponga la pestaña de protección de éste en la posición LOCK.

MEMORY STICK™

- "Memory Stick" y MEMORY STICK™ son marcas registradas de Sony Corporation.
- Todos los demás productos mencionados son marcas comerciales o marcas registradas de sus respectivas empresas.Además, las indicaciones "™" y "®" no aparecen en todos los casos en este manual.
- "Memory Stick PRO" no esta preparado.

Digital Still Camera mode

Inserting and ejecting the Memory Stick

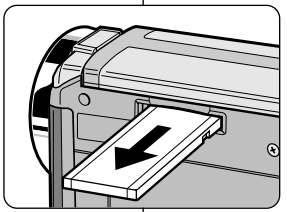


● **Inserting the Memory Stick**

1. Turn the Power switch to OFF.
2. Insert the Memory Stick into the CARD slot located beneath the camcorder, in the direction of the arrow.

● **Ejecting the Memory Stick**

1. Turn the Power switch to OFF.
2. Push the Memory Stick, then it comes out of the camcorder automatically.
3. Pull out the Memory Stick.



Notes

- If you set the camcorder to M.PLAY mode, the last recorded still image appears.
  - If there are no recorded images on the Memory Stick, NO STORED PHOTO! or NO STORED MPEG4! and 🖼 will display on the screen.
- While recording, loading, erasing or formatting, do not turn off the power or change the mode.
- Please turn the power off before you insert or eject the Memory Stick. You could lose data on the Memory Stick.

- Do not allow metal substances to come in contact with the terminals of the Card.
- Do not bend the Card.
- After pulling the card out from the camcorder, please keep the Memory Stick in a soft case to prevent static shock.
- The stored contents may be changed or lost as a result of misuse, static electricity, electric noise or repair. Save important images separately.
- Samsung is not responsible for data loss due to misuse.
- If the USB cable is connected to the camcorder, the ■, ▶/II (S.SHOW), ▶▶ (FWD), ◀◀ (REV) buttons are not available in M.PLAY mode.

Modo de cámara fotográfica digital

Introducción y extracción del Memory Stick

● **Introducción del Memory Stick**

1. Apague la videocámara.
2. Inserte el Memory Stick en la ranura CARD situada en la parte inferior de la videocámara según indica la flecha.

● **Extracción del Memory Stick**

1. Apague la videocámara.
2. Empuje el Memory Stick y saldrá automáticamente.
3. Saque el Memory Stick.

Notas

- Si ajusta la videocámara en la modalidad M.PLAY, aparece la última imagen fija grabada.
  - Si no hay ninguna imagen grabada en el Memory Stick, en la pantalla aparecerá el mensaje NO STORED PHOTO! o NO STORED MPEG4! y el símbolo 🖼.
- No apague la videocámara o cambie de modalidad mientras graba, carga, borra o formatea.
- Apague la videocámara antes de introducir o de extraer el Memory Stick. De no ser así, se podrían perder datos grabados en la tarjeta.

- Impida que los terminales de la tarjeta entren en contacto con objetos metálicos.
- No doble la tarjeta.
- Después de sacar la tarjeta de la videocámara, guárdela en una caja blanda para evitar descargas eléctricas.
- El contenido del Memory Stick se puede estropear o perder a causa de un uso incorrecto, de la electricidad estática o del ruido eléctrico. Guarde las imágenes importantes aparte.
- Samsung no se hace responsable de los datos perdidos a causa del uso incorrecto.
- Si el cable USB está conectado a la videocámara, los botones ■, ▶/II (S. SHOW), ▶▶ (FWD) y ◀◀ (REV) no funcionan en la modalidad M.PLAY.

ENGLISH

Digital Still Camera mode

Structure of folders and files on the Memory Stick

- The still images that you recorded are saved in JPEG file format on the card.
- The moving images that you recorded are saved in MPEG4 file format on the card.
- Each file has a file number and all files are assigned to a folder.
  - A file number from DCAM0001 to DCAM9999 is sequentially assigned to each recorded image.
  - Each folder is numbered from 100SSDVC to 999SSDVC and recorded on the CARD.

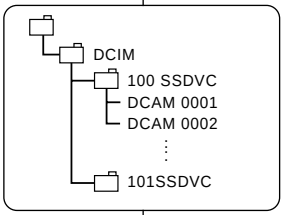


Image Format

- Still image
  - Images are compressed in JPEG (Joint Photographic Experts Group) format.
  - The number of pixels are 640 X 480 in each mode.
  - Amount of still images must be under 1.4MB.
- Moving Image
  - Images are compressed in MPEG (Moving Picture Experts Group) format.
  - The number of pixels are 320 X 240 pixels, 160 X 120 pixels in each mode.

Selecting the CAMCORDER mode

- You can use this camcorder as a Digital Still Camera (DSC).
- You have to set the mode switch to MEMORY position to use this camcorder as Digital Still Camera.
  - M.REC mode (Memory RECORD mode)
    1. Set the mode switch to MEMORY.
    2. Set the power switch to CAMERA.
  - M.PLAY mode (Memory PLAYBACK mode)
    1. Set the mode switch to MEMORY.
    2. Set the power switch to PLAYER.

ESPAÑOL

Modo de cámara fotográfica digital

Estructura de carpetas y archivos del Memory Stick

- Las imágenes fijas grabadas se guardan en la tarjeta en formato JPEG.
- Los vídeos que grabe se guardan en la tarjeta en formato MPEG4.
- Cada archivo tiene un número y todos los archivos están asignados a una carpeta.
  - A cada imagen grabada se le asigna un número de archivo que va desde DCAM0001 a DCAM9999.
  - Todas las carpetas se numeran desde 100SSDVC a 999SSDVC y se graban en la tarjeta.

Formato de la imagen

- Imágenes fijas
  - Estas imágenes se comprimen en formato JPEG (Joint Photographic Experts Group).
  - El tamaño de la imagen es de 640 X 480 en cada modalidad.
  - Las imágenes fijas no deben superar un tamaño de 1,4 MB.
- Vídeo
  - Los vídeos se comprimen en formato MPEG (Moving Picture Experts Group).
  - El tamaño de la imagen es de 320 X 240 píxels, 160 X 120 píxels en cada modalidad.

Selección de la modalidad de cámara fotográfica

- Esta videocámara se puede usar como cámara fotográfica digital (DSC).
- Para usar esta videocámara como cámara fotográfica digital, deberá ajustar el interruptor en la posición MEMORY.
  - Modalidad M.REC (Memory RECORD, grabación en la memoria)
    1. Ajuste el interruptor de modalidad en la posición MEMORY.
    2. Ajuste el interruptor de la videocámara en la posición CAMERA.
  - Modalidad M.PLAY (Memory PLAY BACK, reproducción con la memoria)
    1. Ajuste el interruptor de modalidad en la posición MEMORY.
    2. Ajuste el interruptor de la videocámara en la posición PLAYER.

ENGLISH

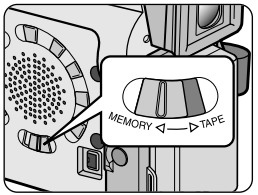
Digital Still Camera mode

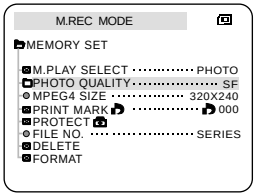
Selecting the image quality

⌘ You can select the quality of a still image to be recorded.

Select the image quality

1. Set the mode switch to MEMORY.
2. Set the power switch to the CAMERA mode.
3. Press the MENU button.
   - The menu list will appear.
4. Turn the MENU DIAL to highlight MEMORY.
5. Press the ENTER button to enter the sub-menu.
6. Turn the MENU DIAL to highlight QUALITY in the submenu.
7. Press the ENTER button.
8. Using the MENU DIAL, select the image quality.
   - Press the ENTER button to confirm the image quality.
   - If you exit the sub-menu without pressing the ENTER button, the quality mode is not changed.
9. To exit, press the MENU button.





● Number of images on the Memory Stick

QUALITY	8MB	16MB
SUPER FINE	Approx.45	Approx.90
FINE	Approx.85	Approx.170
NORMAL	Approx.155	Approx.310

- The actual number that you can record varies depending on the image size.

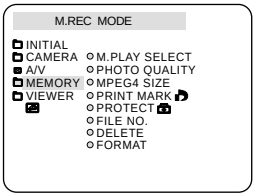
ESPAÑOL

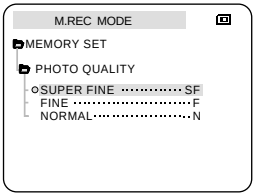
Modo de cámara fotográfica digital

Selección de la calidad de imagen

⌘ Se puede seleccionar la calidad de la imagen fija que se va a grabar.

Cómo seleccionar la calidad de imagen





1. Ajuste el interruptor de modalidad en la posición MEMORY.
2. Ajuste el interruptor de la videocámara en la modalidad CAMERA.
3. Pulse el botón MENÚ.
   - Aparece la lista del menú.
4. Gire el DIAL MENÚ hasta resaltar MEMORY (memoria).
5. Pulse el botón ENTER para acceder al submenú.
6. Gire el DIAL MENÚ hasta resaltar QUALITY (calidad) en el submenú.
7. Pulse el botón ENTER.
8. Seleccione la calidad de la imagen por medio del DIAL MENÚ.
   - Pulse el botón ENTER para confirmar la calidad de la imagen.
   - Si sale del submenú sin pulsar el botón ENTER, la modalidad de calidad no cambia.
9. Para salir, pulse el botón MENÚ.

● Número de imágenes del Memory Stick

CALIDAD	8MB	16MB
EXCELENTE	Aprox. 45	Aprox. 90
ALTA	Aprox. 85	Aprox. 170
NORMAL	Aprox. 155	Aprox. 310

- El número real de imágenes que se pueden grabar varía según su tamaño.

ENGLISH

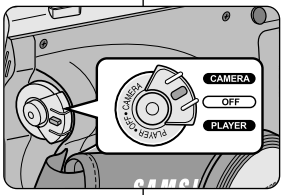
Digital Still Camera mode

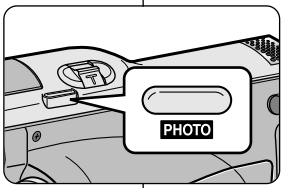
Recording Still images to a Memory Stick in M.REC Mode.

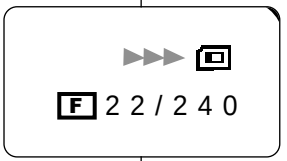
⌘ Audio cannot be recorded with still images onto the Memory Stick.

Recording images to a Memory Stick

1. Set the mode switch to MEMORY.
2. Set the power switch to CAMERA.
3. Press the PHOTO button and hold it.
   - The still picture appears on the LCD monitor.
   - If you do not wish to record, release the button and wait for more than 2 seconds.
4. Release the PHOTO button and press the PHOTO button again in 2 seconds.
   - The still image is recorded to the Memory Stick.
   - While the camcorder is recording the still image, " ▶▶▶ " appears on the screen.







ESPAÑOL

Modo de cámara fotográfica digital

Grabación de imágenes fijas en un Memory Stick en la modalidad M.REC

⌘ En un Memory Stick no se pueden grabar imágenes fijas con sonido.

Grabación de imágenes en un Memory Stick

1. Ajuste el interruptor de modalidad en la posición MEMORY.
2. Ajuste el interruptor de la videocámara en la modalidad CAMERA.
3. Pulse el botón PHOTO y manténgalo pulsado.
   - La imagen fija aparece en la pantalla LCD.
   - Si no desea grabar la imagen, suelte el botón y espere más de dos segundos.
4. Suelte el botón PHOTO y púlselo de nuevo pasados dos segundos.
   - La imagen fija se graba en el Memory Stick.
   - Mientras se graba la imagen, en la pantalla aparece el símbolo " ▶▶▶ ".

ENGLISH

Digital Still Camera mode

Recording an image from a cassette as a still image.

- ⌘ You can record a still image from a cassette onto a Memory Stick.
- ⌘ If you want to recorded multiple still images from a cassette to a Memory Stick, use the COPY function.

1. Set the mode switch to TAPE.
2. Set the power switch to PLAYER mode.
3. Play back the cassette.
4. Press the PHOTO button and hold it.
   - The camcorder is set to playback pause(STILL) mode.
   - If you do not wish to record, release the button and wait for more than 2 seconds.
5. Release the PHOTO button and press the PHOTO button again in 2 seconds.
   - The still image is recorded to the Memory Stick.
   - While the camcorder is recording the still image, " ▶▶▶ " appears on the screen.

ESPAÑOL

Modo de cámara fotográfica digital

Grabación de una imagen de un casete como imagen fija

- ⌘ Es posible grabar imágenes fijas de un casete en un Memory Stick.
- ⌘ Si desea grabar varias imágenes fijas de un casete en un Memory Stick, utilice la función COPY (copia).

1. Ajuste el interruptor de modalidad en TAPE.
2. Ajuste el interruptor de la videocámara en la modalidad PLAYER.
3. Reproduzca la cinta.
4. Pulse el botón PHOTO y manténgalo pulsado.
   - La videocámara se ajustará en la modalidad de pausa (STILL).
   - Si no desea grabar la imagen, suelte el botón y espere más de dos segundos.
5. Suelte el botón PHOTO y púlselo de nuevo pasados dos segundos.
   - La imagen fija se graba en el Memory Stick.
   - Mientras se graba la imagen, en la pantalla aparece el símbolo " ▶▶▶ ".

ENGLISH

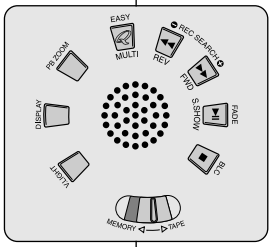
Digital Still Camera mode

Viewing Still images

- You can playback and view still images recorded on the Memory Stick.
- There are 2 ways to view recorded images.
  - Single : To view an image frame by frame.
  - Slide show : To view all images automatically and in consecutive order.

To view a Single image

1. Set the mode switch to MEMORY.
2. Set the power switch to PLAYER mode.
   - The last recorded image appears.
     - If there are no recorded images on the Memory Stick, NO STORED PHOTO! or NO STORED MPEG4! and will display on the screen.
3. Using the ▶▶ (FWD) and ◀◀ (REV) buttons, search for the desired still image.
   - To view the next image : press the ▶▶ (FWD) button.
   - To view the previous image : press the ◀◀ (REV) button.
   - Pressing ▶▶ (FWD) when you are on the last image will take you to the first image and pressing ◀◀ (REV) when you are on the first image will take you to the last image.
   - Keep pressing ▶▶ (FWD) or ◀◀ (REV) to search for an image quickly.



To view a slide show

1. Set the mode switch to MEMORY.
2. Set the power switch to PLAYER mode.
   - The last recorded image appears
3. Press the ▶/II (S.SHOW) button.
   - All images will be played back consecutively for 4~5 seconds each.
4. To stop the slide show, press the ▶/II (S.SHOW) button again.

ESPAÑOL

Modo de cámara fotográfica digital

Visionado de imágenes fijas

- Es posible ver las imágenes grabadas en el Memory Stick.
- Hay dos maneras de ver las imágenes grabadas:
  - Una a una: se ven las imágenes cuadro a cuadro.
  - Proyección de diapositivas: las imágenes se pasan automáticamente y en orden consecutivo.

Visionado de imágenes una a una

1. Ajuste el interruptor de modalidad en la posición MEMORY.
2. Ajuste el interruptor de la videocámara en la modalidad PLAYER.
   - Aparece la última imagen grabada.
     - Si no hay ninguna imagen grabada en el Memory Stick, en la pantalla aparecerá el mensaje NO STORED PHOTO! o NO STORED MPEG4! y el símbolo .
3. Busque la imagen que desee pulsando los botones ▶▶ (FWD) y ◀◀ (REV).
   - Para ver la imagen siguiente pulse el botón ▶▶ (FWD).
   - Para ver la imagen anterior pulse el botón ◀◀ (REV).
   - Si pulsa el botón ▶▶ (FWD) cuando haya llegado a la última imagen, volverá a la primera y si pulsa el botón ◀◀ (REV) cuando esté en la primera imagen, saltará a la última.
   - Para buscar una imagen rápidamente, mantenga pulsado el botón ▶▶ (FWD) o ◀◀ (REV).

Visionado de una proyección de diapositivas

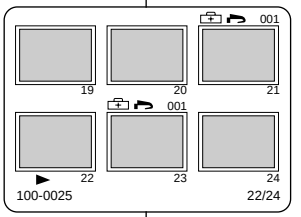
1. Ajuste el interruptor de modalidad en la posición MEMORY.
2. Ajuste el interruptor de la videocámara en la modalidad PLAYER.
   - Aparece la última imagen grabada.
3. Pulse el botón ▶/II (S. SHOW).
   - Las imágenes pasarán consecutivamente y aparecerán en la pantalla durante 4 ó 5 segundos cada una.
4. Para detener la proyección de diapositivas, pulse de nuevo el botón ▶/II (S. SHOW).

ENGLISH

Digital Still Camera mode

To view the Multi Screen

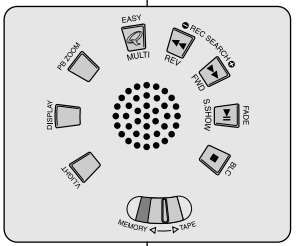
1. Set the mode switch to MEMORY.
2. Set the power switch to PLAYER mode.
   - The last recorded image appears.
3. To view six stored images on single screen, press the MULTI button.
   - A selection mark (▶) appears under the image.
   - Turn the menu dial to select a image.



4. To return to single playback mode, press the MULTI button again.

Notes

- To display the previous six images, press the ◀◀ (REV).
- To display the next six images, press the ▶▶ (FWD).



ESPAÑOL

Modo de cámara fotográfica digital

Visionado simultáneo de varias imágenes

1. Ajuste el interruptor de modalidad en la posición MEMORY.
2. Ajuste el interruptor de la videocámara en la modalidad PLAYER.
   - Aparece la última imagen grabada.
3. Si pulsa el botón MULTI aparecerán seis imágenes grabadas en la pantalla.
   - Debajo de la imagen aparece una marca de selección (▶).
   - Gire el DIAL MENÚ para seleccionar una imagen.
4. Para regresar a la modalidad de reproducción una a una, pulse de nuevo el botón MULTI.

Notas

- Para que aparezcan las seis imágenes anteriores, pulse el botón ◀◀ (REV).
- Para que aparezcan las seis imágenes siguientes, pulse el botón ▶▶ (FWD).

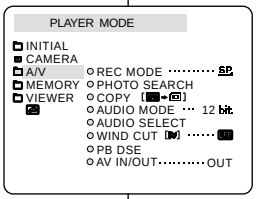
ENGLISH

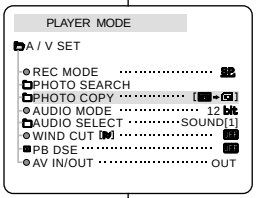
Digital Still Camera mode

Copying still images from a cassette to Memory Stick

⌘ You can copy still images recorded with PHOTO function on a cassette onto a Memory Stick.

1. Set the power switch to the PLAYER mode.
2. Press the MENU button.
3. Turn the MENU DIAL to highlight A/V and press the ENTER button.
   - The submenu will appear.
4. Turn the MENU DIAL to highlight PHOTO COPY and press the ENTER button.
   - All still images that recorded on a cassette will be copied to a Memory Stick.
5. The camcorder automatically performs the photo search to find still images and copying starts.
6. Press ■ (STOP) button to stop copying.
   - Copying stops when the cassette is finished or Memory Stick is full.





ESPAÑOL

Modo de cámara fotográfica digital

Copia de imágenes fijas de un casete en el Memory Stick

⌘ Es posible copiar las imágenes fijas de un casete en un Memory Stick mediante la función PHOTO.

1. Ajuste el interruptor de la videocámara en la modalidad PLAYER.
2. Pulse el botón MENÚ.
3. Gire el DIAL MENÚ hasta resaltar A/V (audio/vídeo) y pulse el botón ENTER.
   - Aparecerá el submenú.
4. Gire el DIAL MENÚ hasta resaltar PHOTO COPY y pulse el botón ENTER.
   - Todas las imágenes fijas grabadas en el casete se copiarán en el Memory Stick.
5. La videocámara lleva a cabo de manera automática la búsqueda de fotos para localizar las imágenes fijas y comienza a copiarlas.
6. Pulse el botón ■ (STOP) para detener la copia.
   - La función de copiado se detiene cuando se termina el casete o cuando el Memory Stick está lleno.

ENGLISH

Digital Still Camera mode

Marking images for printing

- This camcorder supports the DPOF (Digital Print Order Format) print format.
- You can automatically print images recorded on a Memory Stick with a printer supporting DPOF.
- There are 2 ways to make a PRINT MARK.
  - THIS FILE : You can set a print mark on the photo image displayed on the LCD.
  - ALL FILES : To print 1 copy each of all of the stored images.

1. Set the mode switch to MEMORY.
2. Set the power switch to PLAYER.
   - The last recorded image appears.
3. Using the ▶▶ (FWD) and ◀◀ (REV) buttons, search for the still image that you want to mark.
4. Press the MENU button.
5. Turn the MENU DIAL to highlight MEMORY and press the ENTER button.
   - The MEMORY SET submenu will appear.
6. Turn the MENU DIAL to highlight PRINT MARK, press the ENTER button.
7. Use the MENU DIAL to select either THIS FILE or ALL FILES and press the ENTER button.
8. Use the MENU DIAL to select the quantity and press the ENTER button.

Notes

- When you setup the PRINT MARK option to ALL FILES, 999 files from the current file are set to 1 or 0.
- The ALL FILES option may require extended operation time depending on the number of stored images.

ESPAÑOL

Modo de cámara fotográfica digital

Marcado de imágenes para imprimir

- Esta videocámara es compatible con el formato de impresión DPOF (Digital Print Order Format).
- Es posible imprimir de manera automática imágenes grabadas en un Memory Stick con una impresora compatible con DPOF.
- Hay dos maneras de hacer una marca de impresión.
  - THIS FILE (este archivo): se puede poner una marca de impresión en la imagen que aparece en la pantalla LCD.
  - ALL FILES (todos los archivos): se imprime una copia de cada una de las imágenes guardadas.

1. Ajuste el interruptor de modalidad en la posición MEMORY.
2. Ajuste el interruptor de la videocámara en la modalidad PLAYER.
   - Aparece la última imagen grabada.
3. Busque la imagen fija que desee marcar pulsando los botones ▶▶ (FWD) y ◀◀ (REV).
4. Pulse el botón MENÚ.
5. Gire el DIAL MENÚ hasta resaltar MEMORY (memoria) y pulse el botón ENTER.
   - Aparecerá el submenú MEMORY SET.
6. Gire el DIAL MENÚ hasta resaltar PRINT MARK (marca de impresión) y pulse el botón ENTER.
7. Mediante el DIAL MENÚ, seleccione THIS FILE o ALL FILES y después pulse el botón ENTER.
8. Gire el DIAL MENÚ para seleccionar la cantidad de copias que desee realizar y pulse el botón ENTER.

Notas

- Cuando la opción PRINT MARK se ajusta en ALL FILES, 999 archivos del archivo actual se ajustan a 1 ó 0.
- Es posible que la opción ALL FILES requiera más tiempo de funcionamiento, dependiendo del número de imágenes guardadas.

Digital Still Camera mode

Protection from accidental erasure

⌘ You can protect important images from accidental erasure.
- If you execute FORMAT, all images including protected images will be erased.

1. Set the mode switch to MEMORY.

2. Set the power switch to PLAYER.
   - The last recorded image appears.
   - If there are no recorded images on the Memory Stick, NO STORED PHOTO! or NO STORED MPEG4! and will display on the screen.

3. Using the ▶▶ (FWD) and ◀◀ (REV) buttons, search for the still image that you want to protect.

4. Press the MENU button.

5. Turn the MENU DIAL to highlight MEMORY and press the ENTER button.
   - The submenu of MEMORY SET will appear.

6. Turn the MENU DIAL to highlight PROTECT and press the ENTER button.

7. Press the ENTER button to set PROTECT to ON or OFF.
   - THIS FILE : protects the currently selected file from erasure.

8. Using the ▶▶ (FWD) and ◀◀ (REV) buttons, search for the still image that you wish to protect.

9. To exit the menu, press the MENU button.

Modo de cámara fotográfica digital

Protección contra el borrado accidental

⌘ Las imágenes más importantes se pueden proteger contra el borrado accidental.
- Si ejecuta FORMAT, todas las imágenes, incluidas las protegidas, se borrarán.

1. Ajuste el interruptor de modalidad en la posición MEMORY.

2. Ajuste el interruptor de la videocámara en la modalidad PLAYER.
   - Aparece la última imagen grabada.
   - Si no hay ninguna imagen grabada en el Memory Stick, en la pantalla aparecerá el mensaje NO STORED PHOTO! o NO STORED MPEG4! y el símbolo .

3. Busque la imagen fija que desee proteger pulsando los botones ▶▶ (FWD) y ◀◀ (REV).

4. Pulse el botón MENÚ.

5. Gire el DIAL MENÚ hasta resaltar MEMORY (memoria) y pulse el botón ENTER.
   - Aparecerá el submenú MEMORY SET.

6. Gire el DIAL MENÚ hasta resaltar PROTECT (proteger) y pulse el botón ENTER.

7. Pulse el botón ENTER para activar o desactivar la protección.
   - THIS FILE : protege el archivo actualmente seleccionado contra el borrado.

8. Busque la imagen fija que desee proteger pulsando los botones ▶▶ (FWD) y ◀◀ (REV).

9. Para salir del menú, pulse el botón MENÚ.

Deleting Still images

- You can erase the still images recorded on the Memory Stick.
- If you want to delete protected images, you must first deactivate the image protection.
- An image which has been deleted cannot be recovered.

1. Set the mode switch to MEMORY.
2. Set the power switch to PLAYER.
3. Using the ▶▶ (FWD) and ◀◀ (REV) buttons, search for the still image that you want to delete.
4. Press the MENU button.
5. Turn the MENU DIAL to highlight MEMORY and press the ENTER button.
   - The MEMORY SET submenu will appear.
6. Turn the MENU DIAL to highlight DELETE and press the ENTER button.
   - Using the MENU DIAL, select either THIS FILE or ALL FILES and press the ENTER button.
   - THIS FILE : deletes only the file currently selected.
   - ALL FILES : deletes all files stored in the Memory Stick.
7. A box will appear to verify whether you wish to delete the image(s).
   - Using the MENU DIAL, select the item.
   - EXECUTE : deletes the selected image(s).
   - CANCEL : does not delete the selected image(s) and returns to the previous menu.

Note

- If you try to delete a protected image, “PROTECT!” appears on the screen.

Borrado de imágenes fijas

- Es posible borrar las imágenes fijas grabadas en el Memory Stick.
- Si desea borrar imágenes protegidas, primero tendrá que desactivar la protección de imágenes.
- Una imagen que se ha borrado no se puede recuperar.

1. Ajuste el interruptor de modalidad en la posición MEMORY.
2. Ajuste el interruptor de la videocámara en la modalidad PLAYER.
3. Busque la imagen fija que desee borrar pulsando los botones ▶▶ (FWD) y ◀◀ (REV).
4. Pulse el botón MENÚ.
5. Gire el DIAL MENÚ hasta resaltar MEMORY (memoria) y pulse el botón ENTER.
   - Aparecerá el submenú MEMORY SET.
6. Gire el DIAL MENÚ hasta resaltar DELETE (borrar) y pulse el botón ENTER.
   - Mediante el DIAL MENÚ, seleccione THIS FILE o ALL FILES y después pulse el botón ENTER.
   - THIS FILE : se borra sólo el archivo seleccionado.
   - ALL FILES: se borran todos los archivos guardados en el Memory Stick.
7. Aparecerá un cuadro en el que podrá verificar si desea borrar las imágenes.
   - Seleccione el elemento correspondiente mediante el DIAL MENÚ.
   - EXECUTE (ejecutar): borra las imágenes seleccionadas.
   - CANCEL (cancelar): no borra las imágenes seleccionadas y vuelve al menú anterior.

Nota

- Si intenta borrar una imagen protegida, aparecerá en la pantalla el mensaje “PROTECT!”.

Digital Still Camera mode

Formatting the Memory Stick

- You can use the MEMORY FORMAT functions to completely delete all images and options on the Memory Stick, including protected images.
- The format function restores the Memory Stick to its initial state.
- The Memory Stick supplied with this camcorder has been formatted already.

Attention

- If you execute the MEMORY FORMAT function, all images will be erased completely and erased images cannot be recovered.

1. Set the mode switch to MEMORY.
2. Set the power switch to PLAYER mode.
3. Press the MENU button.
4. Turn the MENU DIAL to highlight MEMORY and press the ENTER button.
   - The sub menu will appear.
5. Select FORMAT from the list and press the ENTER button.
6. “ALL FILES ARE DELETED! FORMAT REALLY?” appears on the screen.
7. Using the MENU DIAL, select the item.
   - NO : To return to previous menu
   - YES : To start formatting.
8. Press the ENTER button.
9. To exit the menu, press the MENU button.

Note

- If you want to format the Memory Stick on your PC, use only the “Memory Stick formatter” supplied with the software CD.

Modo de cámara fotográfica digital

Formateado del Memory Stick

- Para eliminar por completo las imágenes y las opciones del Memory Stick, incluidas las imágenes protegidas, se pueden emplear las funciones MEMORY FORMAT (formateado de memoria).
- La función de formateado devuelve el Memory Stick a su estado inicial.
- El Memory Stick que se suministra junto con la videocámara ya está formateado.

Atención

- Si ejecuta la función MEMORY FORMAT, todas las imágenes se borrarán y no se podrán recuperar.

1. Ajuste el interruptor de modalidad en la posición MEMORY.
2. Ajuste el interruptor de la videocámara en la modalidad PLAYER.
3. Pulse el botón MENÚ.
4. Gire el DIAL MENÚ hasta resaltar MEMORY (memoria) y pulse el botón ENTER.
   - Aparecerá el submenú.
5. Seleccione la opción FORMAT de la lista y pulse el botón ENTER.
6. En la pantalla aparecerá el mensaje “ALL FILES ARE DELETED! FORMAT REALLY?” (se borrarán todos los archivos, seguro que desea formatear?).
7. Seleccione el elemento correspondiente mediante el DIAL MENÚ.
   - NO : regresa al menú anterior.
   - YES (sí): comienza el formateado.
8. Pulse el botón ENTER.
9. Para salir, pulse el botón MENÚ.

Nota

- Si desea formatear el Memory Stick en un ordenador, utilice el “Memory Stick formatter” que se suministra con el CD de software.

Digital Still Camera mode

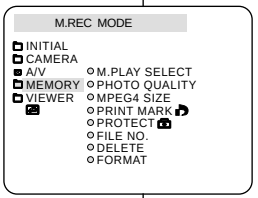
MPEG REC

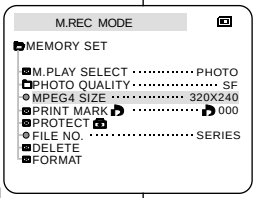
Saving the pictures captured by a camera as a moving picture file onto MEMORY STICK

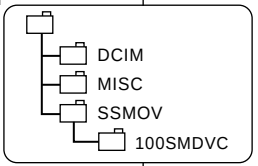
1. Check whether MEMORY STICK is inserted into the camcorder. If it is not in the camcorder, insert it onto the slot.
2. Set the mode switch to MEMORY position.
3. Set the power switch to CAMERA mode.
4. Press the START/STOP button, the images which are being captured are recorded as a moving picture of MPEG4 type into MEMORY STICK.
   - You can record 10~20 seconds continuously in once by the recording object.
   - You can record a camera still image onto memory stick by pressing the Photo key instead the START/STOP button.
5. Press the START/STOP button to stop the recording.

Selecting the moving picture sizes

1. Set the mode switch to MEMORY position.
2. Set the power switch to CAMERA mode.
3. Press the MENU button.
4. Turn the MENU DIAL to highlight MEMORY.
5. Press the ENTER button to enter the submenu.
6. Turn the MENU DIAL to highlight MPEG4 SIZE.
7. Press the ENTER button.
   - The MPEG4 SIZE toggles between 320 X 240 - 160 X 120 with each push.







Notes

- Before using the MPEG REC function, check whether the MEMORY STICK is inserted into the camcorder.
- Moving pictures can be made in two sizes, 160X120 or 340X240 (Pixel).
- Moving images that you recorded are saved in *.asf file format on the memory stick.
- You can record the moving picture images as 320 X 240 pixel or 160 X 120 pixel.
- The files that you recorded are saved in as shown below.
- The moving picture images on a Memory Stick are smaller and have less definition than Tape recordings.
- The sound is recorded in Mono.
- The following functions are not allowed in M.REC Mode.
  - DIS (Digital Image Stabilizer), Digital Zoom, Fade, Program AE, Digital Effect, Slow Shutter.
- While recording onto Memory Stick, don't insert or eject the tape, as noise may be recorded.
- While recording onto Memory Stick, don't eject it, as it may affect the data or the stick itself.

Modo de cámara fotográfica digital

Grabación MPEG

Grabación de las imágenes captadas por la cámara como un archivo de imágenes en movimiento en el MEMORY STICK

1. Compruebe que haya un MEMORY STICK introducido en la videocámara. En caso negativo, introduzca uno en la ranura.
2. Ajuste el interruptor de modalidad en la posición MEMORY.
3. Ajuste el interruptor de la videocámara en la modalidad CAMERA.
4. Pulse el botón START/STOP (inicio/parada). De este modo las imágenes captadas se grabarán como un vídeo de tipo MPEG4 en el MEMORY STICK.
   - Usted puede grabar 10~20 segundos continuamente de una sola vez.
   - Puede grabar una imagen fija en el Memory Stick pulsando el botón PHOTO (fotografía) en lugar de START/STOP.
5. Pulse el botón START/STOP para detener la grabación.

Selección del tamaño del vídeo

1. Ajuste el interruptor de modalidad en la posición MEMORY.
2. Ajuste el interruptor de la videocámara en la modalidad CAMERA.
3. Pulse el botón MENU.
4. Gire el DIAL MENU hasta resaltar MEMORY (memoria).
5. Pulse el botón ENTER para acceder al submenú.
6. Gire el DIAL MENU hasta resaltar MPEG4 SIZE (tamaño de MPEG4).
7. Pulse el botón ENTER.
   - La función MPEG4 SIZE cambia alternativamente entre los tamaños de 320 X 240 y 160 X 120 píxeles cada vez que se pulsa.

Notas

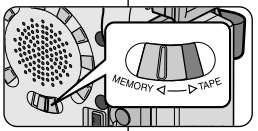
- Antes de utilizar la función MPEG REC (grabación MPEG), compruebe que haya un MEMORY STICK introducido en la videocámara.
- Los vídeos pueden grabarse en dos tamaños: 160 X 120 o 320 X 240 píxeles.
- Los vídeos que grabe se guardarán en formato *.asf en el Memory Stick.
- Puede grabar las imágenes de vídeo con una resolución de 320 X 240 píxeles o de 160 X 120 píxeles.
- Los archivos que grabe se guardarán en una carpeta como se muestra a continuación.
- Las imágenes de vídeo grabadas en un Memory Stick son de menor tamaño e inferior resolución que aquéllas grabadas en una cinta.
- El sonido se graba en formato Mono.
- Las siguientes funciones no están disponibles en la modalidad M.REC.
  - DIS (estabilizador digital de la imagen), zoom digital, fundido, programa AE, efectos digitales, obturador lento.
- No introduzca o extraiga la cinta mientras graba en el Memory Stick. Podría grabarse ruido.
- No extraiga el Memory Stick mientras graba en él, ya que podrían resultar dañados los datos o el Memory Stick.

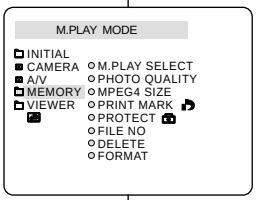
Digital Still Camera mode

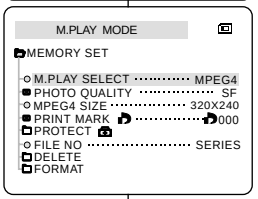
MPEG Playback

- The MPEG PB function works in PLAYER mode only.
- The MPEG PB function allows you to watch the moving pictures (MPEG4) recorded.
- During the MPEG4 playback, you can hear sound at the PC speaker only. (You cannot hear it from the speaker onto a camcorder and TV.)

1. Set the mode switch to MEMORY position.
2. Set the power switch to PLAYER mode.
3. Press the MENU button and turn the MENU DIAL to highlight MEMORY.
4. Press the ENTER button to enter sub-menu.
5. Use the MENU DIAL to select M.PLAY from the sub-menu.
6. Press the ENTER button to enter sub-menu.
7. Use the MENU DIAL to select MPEG4 from the submenu.
8. Press the PLAY/STILL button.
   - The moving pictures recorded into the MEMORY STICK are played back.







Notes

- There could be any broken or mosaic pictures while playing the MPEG4 moving picture images, but it is not malfunction.
- Sharp G.726 Audio Codec is automatically installed through Internet when you play the MPEG4 file.
- If sharp G.726 Audio Codec is not properly installed on your PC, it could not play Audio in the MPEG4 file.
- Moving image recorded on the Memory Stick may not play in other manufacturer's camcorders.
- The MPEG4 file recorded by another camcorder might not be allowed th play by this camcorder.
  - You need Microsoft Windows Media Player Version 9 or higher version and Sharp G726 Audio Codec in order to play MPEG4 file on the Memory Stick on your PC. (Microsoft Windows Media Player Version 9 (Eng) is included in the CD that is supplied.)
  - You can download the Microsoft Windows Media Player applied each languages on Microsoft Website, "http://www.microsoft.com/windows/windowsmedia/download/ default.asp".

Modo de cámara fotográfica digital

Reproducción MPEG

- La función MPEG PB (reproducción MPEG) sólo opera en la modalidad PLAYER.
- Esta función permite ver los vídeos grabados en formato MPEG4.
- Durante la reproduccion MPEG4, solo podra oir audio en el altavoz del PC. (no podra oir audio en el altavoz de la camara o TV)

1. Ajuste el interruptor de modalidad en la posición MEMORY.
2. Ajuste el interruptor de la videocámara en la modalidad PLAYER.
3. Pulse el botón MENÚ y gire el DIAL MENÚ hasta resaltar MEMORY (memoria).
4. Pulse el botón ENTER para acceder al submenú.
5. Mediante el DIAL MENÚ, seleccione la opción M.PLAY en el submenú.
6. Pulse el botón ENTER para acceder al submenú.
7. Mediante el DIAL MENÚ, seleccione la opción MPEG4 en el submenú.
8. Pulse el botón PLAY/STILL.
   - Se reproducirán los vídeos grabados en el MEMORY STICK.

Notas

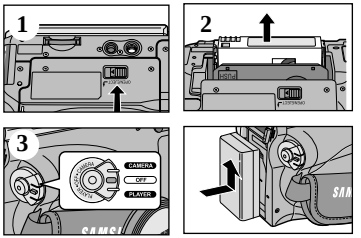
- Es posible que, durante la reproducción de los vídeos MPEG4, aparezcan imágenes cortadas o en forma de mosaico. Esto no se debe a un funcionamiento incorrecto.
- El códec de audio Sharp G.726 se instala automáticamente desde Internet al reproducir un archivo MPEG4.
- Si el códec de audio Sharp G.726 no se instala correctamente en el PC, no será posible reproducir el sonido del archivo MPEG4.
- Es posible que las imágenes de vídeo grabadas en el Memory Stick no puedan reproducirse en videocámaras de otras marcas.
- Es posible que los archivos MPEG4 grabados por otras videocámaras no puedan reproducirse en ésta.
  - Para reproducir los archivos MPEG4 del Memory Stick en un PC, es necesario utilizar el Reproductor de Windows Media de Microsoft, versión 9 o superior, y el códec de audio Sharp G.726 (en el CD suministrado se incluye el Reproductor de Windows Media de Microsoft versión 9 en inglés).
  - Puede descargar el Reproductor de Windows Media de Microsoft en varios idiomas desde el sitio Web de Microsoft, http://www.microsoft.com/windows/windowsmedia/download/default.asp

ENGLISH

Maintenance

After finishing a recording

- At the end of a recording you must remove the power source.
- When recording with a Lithium Ion Battery Pack, leaving the pack on the camcorder can reduce the life span of the battery. Hence, it should be removed from the camcorder.



1. Slide the TAPE OPEN/EJECT switch in the direction of the arrow.
   - Opening the cassette door ejects the tape automatically.
   - Please wait while the tape is completely ejected.
2. After removing the tape, close the door and store the camcorder in a dust free environment.
   - Dust and other foreign materials can cause square-shaped noise or jerky images.
3. Set the power switch to the OFF mode.
4. Disconnect the power source or remove the Lithium Ion Battery Pack.
   - Hold down the BATTERY RELEASE button and slide the battery pack in the direction of the arrow.

ESPAÑOL

Mantenimiento

Después de haber finalizado una grabación

- Al acabar una grabación, es necesario desconectar la videocámara de la fuente de electricidad.
- Cuando se ha grabado con la batería de ion de litio, si ésta se deja en la cámara, se puede reducir su vida útil.Por lo tanto, debe quitarse de la videocámara.

1. Deslice el botón TAPE OPEN/EJECT (abrir/expulsar cinta) en la dirección que indica la flecha.
   - Al abrirse la cubierta del compartimento, la cinta sale demanera automática.
   - Espere a que la cinta haya sido expulsada por completo.
2. Después de quitar la cinta, cierre la cubierta y guarde la videocámara en un lugar libre de polvo.
   - El polvo u otros materiales extraños pueden causar ruidos o hacer que las imágenes se vean entrecortadas.
3. Ajuste el interruptor en la posición OFF.
4. Desconecte la videocámara o retire la batería de ion de litio.
   - Mantenga pulsado el botón BATTERY RELEASE y deslice la batería en la dirección que indica la flecha.

ENGLISH

Maintenance

Cleaning and Maintaining the Camcorder

Cleaning the Video Heads

To ensure normal recording and clear pictures, clean the video heads when the playback pictures display square block-shaped noise or distortion, or a blue screen appears.

1. Set the power switch to PLAYER mode.
2. Insert the cleaning tape.
3. Press the ▶/II (PLAY/STILL) button.
4. Press the ■ (STOP) button after 10 seconds.

Notes

- Check the quality of the picture using a videocassette.
  If the picture quality has not improved, repeat the operation.
  If the problem continues, contact your local authorized service center.
- Clean the video heads with a dry type cassette cleaner.

ESPAÑOL

Mantenimiento

Limpieza y mantenimiento de la videocámara

Limpieza de los cabezales de vídeo

Para asegurarse de que las grabaciones resulten normales y las imágenes sean claras, limpie los cabezales de vídeo cuando, al reproducir las imágenes, éstas se vean distorsionadas, se oigan ruidos extraños o aparezca una pantalla azul.

1. Ajuste el interruptor de la videocámara en la modalidad PLAYER.
2. Inserte la cinta de limpieza.
3. Pulse el botón ▶/II (PLAY/STILL).

4 . Pasados 10 segundos, pulse el botón ■ (STOP).

Notas

- Compruebe la calidad de la imagen empleando un videocasete.
  Si no ha mejorado, repita la operación.
  Si el problema persiste, póngase en contacto con un centro de servicio autorizado.
- Limpie los cabezales de vídeo con una cinta limpiadora de tipo seco.

ENGLISH

Maintenance

Using Your Camcorder Abroad

- Each country or region has its own electric and color systems.
- Before using your camcorder abroad, check the following items.

Power sources

- You can use your camcorder in any country or area with the supplied AC Power Adapter within 100V to 240V, 50/60 Hz.
- Use a commercially available AC plug Adapter, if necessary, depending on the design of the local wall outlet.

Color system

- You can view your recording in the viewfinder.
  However, to view it on a television or copy it to a videocassette recorder, the television or VCR must be NTSC-compatible and have the appropriate audio/video jacks.
  Otherwise, you may need to use a transcoder.

- **PAL-compatible Countries/Regions**
  Australia, Austria, Belgium, Bulgaria, China, CIS, Czech Republic, Denmark, Egypt, Finland, France, Germany, Greece, Great Britain, Holland, Hong Kong, Hungary, India, Iran, Iraq, Kuwait, Libya, Malaysia, Mauritius, Norway, Romania, Saudi Arabia, Singapore, Slovak Republic, Spain, Sweden, Switzerland, Syria, Thailand, Tunisia, etc.

- **NTSC-compatible Countries/Regions**
  Bahamas, Canada, Central America, Japan, Mexico, Philippines, Korea, Taiwan, United States of America, etc.

Note

You can make recordings with your camcorder and view pictures on the LCD from anywhere in the world.

ESPAÑOL

Mantenimiento

Utilización de la videocámara en el extranjero

- Los sistemas de electricidad y de color pueden variar de un país a otro.
- Antes de usar la videocámara en el extranjero, compruebe lo siguiente.

Fuentes de potencia

- Esta videocámara se puede utilizar en cualquier país o región con el adaptador de CA que se suministra con ella, siempre que la corriente sea de 100V a 240V, 50/60 Hz.
- Si es necesario, utilice una clavija adaptadora de CA, dependiendo del tipo de enchufe del lugar.

Sistemas de color

- Las imágenes grabadas se pueden ver en el visor.Sin embargo, para verlas en un televisor o para copiarlas con un videograbador, el televisor o el videograbador deberán ser compatibles con el sistema NTSC y tener los conectores de audio/vídeo apropiados.De no ser así, posiblemente necesitará un adaptador.

- **Países/regiones con sistemas compatibles con PAL:**
  Alemania, Arabia Saudí, Australia, Austria, Bélgica, Bulgaria, CEI, China, Dinamarca, Egipto, España, Finlandia, Francia, Gran Bretaña, Grecia, Holanda, Hong Kong, Hungría, India, Irak, Irán, Kuwait, Libia, Malasia, Mauricio, Noruega, República Checa, República de Eslovaquia, Rumanía, Singapur, Siria, Suecia, Suiza, Tailandia, Túnez, etc.

- **Países/regiones con sistemas compatibles con NTSC**
  América Central, Bahamas, Canadá, Corea, Estados Unidos, Filipinas, Japón, México, Taiwán, etc.

Nota

Puede hacer grabaciones con la cámara y ver las imágenes en la pantalla LCD en cualquier lugar del mundo.

ENGLISH

Troubleshooting

Troubleshooting

⌘ Before contacting a Samsung authorized service center, perform the following simple checks.
They may save you the time and expense of an unnecessary call.

Self Diagnosis Display

Display	Blinking	Informs that...	Action
▭	slow	the battery pack is almost discharged.	Change to a charged one.
TAPE END!	slow	When the remaining time on the tape is about 2 minutes	Prepare a new one.
TAPE END!	no	the tape reached its end.	Change to a new one.
TAPE!	slow	there is no tape in camcorder.	Insert a tape.
PROTECTION!	slow	the tape is record protected.	If you want to record, release the protection.
⏏····D L C R	slow	the camcorder has some mechanical fault.	1. Eject the tape. 2. Set to OFF. 3. Detach the battery. 4. Reattach the battery. * If unresolved contact your local service representative.
💧	slow	moisture condensation has formed in the camcorder.	see below.

Moisture Condensation

⌘ If the camcorder is brought directly from a cold place to a warm place, moisture may condense inside the camcorder, on the surface of the tape, or on the lens. In this condition, the tape may stick to the head drum and be damaged or the unit may not operate correctly.
To prevent possible damage under these circumstances, the camcorder is fitted with a moisture sensor.

⌘ If there is moisture inside the camcorder, 💧 (DEW) is displayed. If this happens, none of the functions except cassette ejection will work.
Open the cassette compartment and remove the battery.
Leave the camcorder for at least two hours in a dry warm room.

ESPAÑOL

Problemas y soluciones

Problemas y soluciones

⌘ Antes de ponerse en contacto con un centro de servicio autorizado de Samsung, realice las siguientes comprobaciones.Es posible que le ahorren el tiempo y el coste de una llamada innecesaria.

Pantalla de autodiagnósticos

Pantalla	Parpadeo	Indica que..	Solución
▭	Lento	la batería está casi descargada.	Reemplácela por una cargada.
TAPE END!	Lento	el tiempo restante de grabación es de unos dos minutos.	Prepare una cinta nueva.
TAPE END!	No	la cinta ha llegado al final.	Cámbiela por una nueva.
TAPE!	Lento	no hay cinta en la videocámara.	Introduzca una cinta.
PROTECTION!	Lento	la cinta está protegida contra la grabación.	Si desea grabar, libere la protección.
⏏····D L C R	Lento	se ha condensado humedad en la videocámara.	1. Saque la cinta. 2. Apague la videocámara. 3. Quite la batería. 4. Ponga de nuevo la batería. * Si no puede resolver el problema, póngase en contacto con el centro de servicio.
💧	Lento	la videocámara tiene algún fallo mecánico.	Ver más abajo.

Condensación de humedad

⌘ Si se lleva la videocámara directamente de un lugar frío a uno cálido, se puede condensar la humedad dentro de ella, en la superficie de la cinta o en el objetivo. En estas condiciones, la cinta puede adherirse a los cabezales y estropearse o puede que el aparato no funcione correctamente.
Para prevenir posibles daños bajo estas circunstancias, la videocámara está dotada con un sensor de humedad.

⌘ Si hay humedad dentro de la videocámara, aparecerá en la pantalla la señal 💧 (DEW).
Si esto sucede, ninguna de las funciones de la videocámara operará, excepto la de expulsión de la cinta.
Abra el compartimento del casete y quite la batería.
Deje la videocámara durante al menos dos horas en un lugar seco y templado.

Troubleshooting

Self Diagnosis Display in M.REC/M.PLAY mode

Display	Blinking	Informs that...	Action
MEMORY STICK!	slow	There no Memory stick in the camcorder.	Insert a Memory Stick.
MEMORY FULL!	slow	There is not enough memory to record.	Change to a new Memory Stick. Erase recorded image.
NO STORED PHOTO! or NO STORED MPEG4!	slow	There are no images recorded on the Memory Stick.	Record new images.
WRITE PROTECT!	slow	The Memory Stick is record protected.	Release the write protect tab on the Memory Stick.
PROTECT!	slow	When you try to delete to protected image.	Cancel the protect of image.
READ ERROR!	slow	The camera can not playback.	Format a Memory Stick or insert Memory Stick recorded on this camcorder.
WRITE ERROR!	slow	The camera can not record.	Format a Memory Stick or change to a new Memory Stick.
NOT FORMATTED!	slow	The card or memory needs to format.	Format a Memory Stick.
NOW DELETE...	slow	When progressing FILE DELETE.	Wait until Delete has finished.
NOW FORMAT...	slow	When progressing MEMORY FORMAT.	Wait until formatting has finished.
NOW COPY...	slow	When progressing FILE COPY.	Wait until copying has finished.

Problemas y soluciones

Pantalla de autodiagnósticos en las modalidades M.REC y M.PLAY

Pantalla	Parpadeo	Indica que...	Solución
MEMORY STICK!	Lento	no hay Memory Stick en la videocámara.	Introduzca un Memory Stick.
MEMORY FULL!	Lento	no hay suficiente memoria para grabar.	Cambie el Memory Stick por otro nuevo.
NO STORED PHOTO! or NO STORED MPEG4!	Lento	no hay imágenes grabadas en el Memory Stick.	Borre la imagen grabada.
WRITE PROTECT!	Lento	el Memory Stick está protegido contra grabación.	Grabe imágenes nuevas.
PROTECT!	Lento	se ha intentado eliminar una imagen protegida.	Suelte la pestaña de protección del Memory Stick.
READ ERROR!	Lento	la videocámara no puede reproducir las cintas.	Cancele la protección de la imagen.
WRITE ERROR!	Lento	la videocámara no graba.	Formatee el Memory Stick o introduzca uno grabado en la videocámara.
NOT FORMATTED!	Lento	es necesario formatear la tarjeta o memoria.	Formatee el Memory Stick o introduzca uno nuevo.
NOW DELETE...	Lento	se está borrando un archivo.	Espere hasta que termine de borrar.
NOW FORMAT...	Lento	se está formateando la memoria.	Espere a que termine de formatear.
NOW COPY...	Lento	se está copiando un archivo.	Espere hasta que termine de copiar.

ENGLISH

Troubleshooting

- If these instructions do not solve your problem, contact your nearest Samsung authorized service center.

Symptom	Explanation/Solution
You cannot switch the camcorder on.	Check the battery pack or the AC Power Adapter.
START/STOP button does not operate while recording.	Check the POWER switch is set to CAMERA. You have reached the end of the cassette. Check the record protection tab on the cassette.
The camcorder goes off automatically.	You have left the camcorder set to STBY for more than 5 minutes without using it. The battery pack is fully exhausted.
The battery pack is quickly exhausted.	The atmospheric temperature is too low. The battery pack has not been charged fully. The battery pack is completely dead, and cannot be recharged, Use another battery pack.
When you see a blue screen during playback.	The video heads may be dirty. Clean the head with a cleaning tape.
A vertical strip appears on the screen when recording a dark background.	The contrast between the subject and the background is too great for the camcorder to operate normally. Make the background bright to reduce the contrast or use the BLC function while you are recording brighter.
The image in the viewfinder is blurred.	The Viewfinder lens has not been adjusted. Adjust the viewfinder control lever until the indicators displayed on the viewfinder come into sharp focus.
Auto focus does not work.	Check the M.FOCUS menu. Auto focus does not work in the Manual Focus mode.
Play, FF or REW button does not work.	Check the POWER switch. Set the power switch to PLAYER. You have reached the beginning or end of the cassette.
When you see a broken block image during the RECORD SEARCH.	This is normal operation and it is not a failure or defect.

ESPAÑOL

Problemas y soluciones

- Si las siguientes instrucciones no le permiten solucionar el problema, póngase en contacto con el centro de servicio autorizado de Samsung más cercano.

Síntoma	Explicación/Solución
No es posible encender la videocámara.	Compruebe la batería o el adaptador de CA.
El botón START/STOP no funciona mientras se graba.	Compruebe que el interruptor está ajustado en la posición CAMERA. Se ha llegado al final del casete. Compruebe la pestaña de protección contra la grabación del casete.
La videocámara se apaga automáticamente.	Ha dejado la videocámara en la posición STBY y sin usarla durante más de 5 minutos. La batería está completamente descargada.
La batería se descarga con mucha rapidez.	La temperatura ambiente es demasiado baja. La batería no se ha cargado por completo. La batería está completamente desgastada y no se puede recargar. Utilice otra batería.
Se ve una pantalla azul durante la reproducción.	Los cabezales de vídeo pueden estar sucios. Límpielos con una cinta de limpieza.
En la pantalla aparece una línea vertical cuando se graba sobre un fondo oscuro.	El contraste entre el objeto y el fondo es demasiado para que la videocámara funcione normalmente. Ilumine el fondo para reducir el contraste o utilice la función BLC.
El sistema autofoco no funciona.	No se ha ajustado la lente del visor. Desplace el botón de ajuste del foco hasta que los indicadores estén enfocados.
Los botones PLAY, FF o REW no funcionan.	Compruebe el menú M.FOCUS. El autofoco no funciona en la modalidad de enfoque manual.
La imagen se ve borrosa en el visor.	Compruebe el interruptor. Ajústelo en la posición PLAYER. Se ha llegado al principio o al final del casete.
Se ve una cuadrícula en la imagen durante la búsqueda de grabación (RECORD SEARCH).	Esta circunstancia es normal.

ENGLISH

Specifications

Model name: SCD27/D29

System	
Video signal	NTSC
Video recording system	2 rotary heads, Helical scanning system
Audio recording system	Rotary heads, PCM system
Usable cassette	Digital video tape (6.35mm width): Mini DV cassette
Tape speed	SP: approx. 18.81mm/s LP: approx. 12.56mm/s
Tape recording time	SP: 60 minutes (when using DVM 60), LP: 90 minutes (when using DVM 60)
FF/REW time	Approx. 180 sec. (using DVM60 tape)
Image device	CCD (Charge Coupled Device)
Lens	F1.4 10x(Optical), 800x(Digital) Electronic zoom lens
Filter diameter	Ø37
LCD monitor/Viewfinder	
Size/dot number	3.5inches (112,000)
LCD monitor Method	TFT LCD
Viewfinder	0.24" B/W LCD (SCD27), 0.24"COLOR LCD(SCD29)
Connectors	
Video output	1Vp-p (75Ω terminated)
S-video output	Y: 1Vp-p, 75Ω, C: 0. 286Vp-p, 75Ω
Audio output	-7.5dBs (600Ω terminated)
DV input/output	4pin special in/out connector
USB output	Mini-B type connector
External mic	Ø3.5 stereo

General	
Power source	DC 8.4V, Lithium Ion Battery Pack 7.4V
Power source type	Lithium Ion Battery Pack, Power supply (100V~240V) 50/60Hz
Power consumption (Recording)	5.0W(LCD), 3.9W (Viewfinder)
Operating temperature	0˚~40˚C (32˚F~104˚F)
Storage temperature	-20˚C ~ 60˚C (-4˚F ~ 140˚F)
External dimension	Length 7inches(156mm), Height 3.54inches(90mm), Width 2.48inches(58mm)
Weight	500g (Except for Lithium Ion Battery Pack and tape)
Built-in MIC	Omni-directional stereo condenser microphone
Remote control	Indoors: greater than 49ft(15m) (straight line), Outdoors: greater than 16.4ft(5m) (straight line)

• These technical specifications and design may be changed without notice.

ESPAÑOL

Especificaciones técnicas

Modelos: SCD27/D29

Sistema	
Señal de vídeo	NTSC
Sistema de grabación de vídeo	2 cabezales giratorios, sistema de exploración helicoidal
Sistema de grabación de audio	Cabezales giratorios, sistema PCM
Tipo de cinta	Cinta de vídeo digital (6,35 mm de ancho): casete Mini DV
Velocidad de la cinta	SP: 18,81 mm/s aprox. LP: 12,56 mm/s aprox.
Tiempo de grabación	SP: 60 minutos (con una cinta DVM 60), LP: 90 minutos (con una cinta DVM 60)
Tiempo de FF/REW	180 segundos aprox. (con una cinta DVM60)
Dispositivo de imagen	CCD (dispositivo acoplado por carga)
Objetivo	Objetivo de zoom electrónico F1.4 10x (óptico), 800x (digital)
Diámetro del filtro	Diámetro: 37 mm
Pantalla LCD/Visor	
Tamaño/número de puntos	3,5 pulgadas (112.000)
Método de la pantalla LCD	LCD TFT
Visor	LCD en B/N, 0,24" (sólo modelo SCD27), LCD en color (sólo modelo SCD29)
Conectores	
Salida de vídeo	1Vp-p (75Ω)
Salida de S-Video	Y: 1 Vp-p, 75W, C: 0,286 V p-p, 75W
Salida de audio	-7,5 dBs (600Ω)
Entrada/salida de DV	conector especial de entrada/salida de 4 patillas
Salida USB	Conector tipo Mini-B
Micrófono externo	Diámetro: 3,5 estéreo

Generales	
Fuente de alimentación	CC 8,4V, batería de ion de litio 7,4V
Tipo de fuente de alimentación	Batería de ion de litio, fuente de alimentación (100V~240V) 50/60Hz
Consumo(grabación)	5 W (LCD), 3,9 W (visor electrónico)
Temperatura de funcionamiento	0˚C ~ 40˚C (32˚F~104˚FF)
Temperatura de almacenaje	-20˚C ~ 60˚C (-4˚F ~ 140˚F)
Dimensiones	Longitud: 156 mm (7 pulgadas); altura: 90 mm (3,54 pulgadas); ancho: 63 mm (2,48 pulgadas)
Peso	500 g sin batería y sin cinta
Micrófono incorporado	Micrófono estéreo omnidireccional de condensador
Mando a distancia	En interiores: más de 15 m (49 pies) en línea recta; en exteriores: más de 5 m (16,4 pies) en línea recta

• Estas especificaciones técnicas y el diseño están sujetos a cambios sin previo aviso.

ENGLISH

INDEX

- A -
Accessories 12
Audio dubbing 61
AUDIO MODE 49

- B -
Battery Pack 24
BLC 59

- C -
Cassette 27
Cleaning 96
CLOCK SET 37
Connecting 69

- D -
DATE/TIME 51
DC Cable 23
Deleting 91
DEMONSTRATION 39
DIS 45
DSE 46
DV 75, 76

- E -
EASY Mode 57
EXPOSURE 55

- F -
Fade 60
Formatting 92
Frame advance 71
Functions buttons 14

- H -
Hand Strap 22

- I -
IEEE1394 75

- L -
LCD 30, 31

- M -
Memory Stick 80, 84
MF/AF 58

- O -
OSD 18, 19

- P -
PHOTO quality 83
PHOTO SEARCH 63
PROGRAM AE 40
Protection 90

- Q -
Quick Menu 52

- R -
REC MODE 48
REC Search 29
REMOCON 38
Remote control 17, 20

- S -
SHUTTER SPEED 54
Sound 34
Speaker 34
Still images 86

- T -
TV DISPLAY 52

- U -
USB 77

- V -
Viewfinder 30, 32

- W -
WHT. BALANCE 42
WIND CUT 50

- Z -
ZERO MEMORY 72
Zoom 43, 44

ESPAÑOL

ÍNDICE ALFABÉTICO

- A -
Accessorios 12
Ajuste del reloj 37
Altavoz 34
Avance cuadro a cuadro 71

- B -
Batería 24
Borrado 91
Botones de funciones 14
Búsqueda de fotografías (PHOTO SEARCH) 63
Búsqueda de grabación 29

- C -
Cable CA 23
Casete 27
Calidad de las fotografías 83
Compensación de la luz de fondo (BLC) 59
Conexiones 69

- D -
Demostración 39
DIS 45
DV 75, 76

- E -
Efectos especiales digitales (DSE) 46
Eliminación del ruido del viento 50
Empuñadura 22
Enfoque manual/automático (MF/AF) 58
Equilibrio del blanco 42
Exposición 55

- F -
Fecha y hora 51
Formateado 92
Fundido 60

- I -
IEEE1394 75
Imágenes fijas 86

- L -
Limpieza 96

- M -
MANDO A DISTANCIA 38
Mando a distancia 17, 20
Memoria cero 72
Memory Stick 80, 84
Menú rápido 52
Mezcla de audio 60
Modalidad de audio 49
Modalidad de grabación 48
Modalidad sencilla (EASY) 57
Monitor de TV 52

- P -
Pantalla de cristal líquido LCD 30, 31
Presentación en pantalla (OSD) 18, 19
Programa AE 40
Protección 90

- S -
Sonido 34

- U -
USB 77

- V -
Velocidad del obturador 54
Visor 30, 32

- Z -
Zoom 43, 44

ENGLISH

THIS CAMCORDER IS MANUFACTURED BY:

***Samsung Electronics' Internet Home Page**

United States	http://www.samsungusa.com
United Kingdom	http://www.samsungelectronics.co.uk
France	http://www.samsung.fr
Australia	http://www.samsung.com.au
Germany	http://www.samsung.de
Sweden	http://www.samsung.se
Poland	http://www.samsung.com.pl
Canada	http://www.samsungcanada.com
Panama	http://www.samsung-panama.com
Spain	http://www.samsung.es

ESPAÑOL

VIDEOCÁMARA FABRICADA POR:

***Página Web en Internet de Samsung Electronics**

United States	http://www.samsungusa.com
United Kingdom	http://www.samsungelectronics.co.uk
France	http://www.samsung.fr
Australia	http://www.samsung.com.au
Germany	http://www.samsung.de
Sweden	http://www.samsung.se
Poland	http://www.samsung.com.pl
Canada	http://www.samsungcanada.com
Panama	http://www.samsung-panama.com
Spain	http://www.samsung.es